

【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6部門第3区分

【発行日】令和2年7月16日(2020.7.16)

【公表番号】特表2019-526844(P2019-526844A)

【公表日】令和1年9月19日(2019.9.19)

【年通号数】公開・登録公報2019-038

【出願番号】特願2018-565372(P2018-565372)

【国際特許分類】

G 06 F 13/38 (2006.01)

H 04 L 29/08 (2006.01)

G 06 F 13/42 (2006.01)

H 04 L 12/951 (2013.01)

【F I】

G 06 F 13/38 3 4 0 Z

G 06 F 13/38 3 5 0

H 04 L 13/00 3 0 7 Z

G 06 F 13/42 3 5 0 Z

H 04 L 12/951

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月1日(2020.6.1)

【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】

ユニバーサルシリアルバス(USB)システムにおけるオーディオおよび/またはビデオの通信を制御するための方法であって、

第1のプロセッサ内のUSBドライバにおいて可変サイズのパケットを受信するステップと

受信された前記可変サイズのパケットに基づいて、前記第1のプロセッサにおいて均一サイズのパケットを組み立てるステップであって、バス周波数およびパケットあたりのサンプルの数を使用して前記パケットの前記サイズを計算するステップを備える、ステップと、

前記均一サイズのパケットを第2のプロセッサに渡すステップであって、前記第2のプロセッサはアプリケーションプロセッサであり、前記均一サイズのパケットは、前記第2のプロセッサのプロトコルスタック中のアプリケーションレイヤにおいてアプリケーションによって使用可能である、ステップと

を含む、方法。

【請求項2】

前記第1のプロセッサおよび前記第2のプロセッサは単一の集積回路の中に集積される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1のプロセッサにおいて前記可変サイズのパケットを受信するステップは、前記可変サイズのパケットをマイクロプロセッサまたはオーディオデジタル信号プロセッサ(A/DSP)において受信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第1のプロセッサにおいて前記可変サイズのパケットを受信するステップは、前記可変サイズのパケットを周辺機器とホストとの間の中間デバイスにおいて受信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記可変サイズのパケットを受信するステップは、前記可変サイズのパケットを周辺機器中のプロセッサにおいて受信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記均一サイズのパケットを組み立てるステップは、高解像度タイマからのタイムスタンプを受信するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

ユニバーサルシリアルバスシステムにおけるオーディオおよび/またはビデオの通信を制御するためのホストのための装置であって、

第1のプロセッサ内のUSBドライバにおいて可変サイズのパケットを受信するための手段と、

受信された前記可変サイズのパケットに基づいて、前記第1のプロセッサにおいて均一サイズのパケットを組み立てるための手段であって、バス周波数およびパケットあたりのサンプルの数を使用して前記パケットの前記サイズを計算する、手段と、

前記均一サイズのパケットを第2のプロセッサに渡すための手段であって、前記第2のプロセッサはアプリケーションプロセッサであり、前記均一サイズのパケットは、前記第2のプロセッサのプロトコルスタック中のアプリケーションレイヤにおいてアプリケーションによって使用可能である、ための手段と

を備える、装置。

【請求項8】

前記第2のプロセッサはアプリケーションプロセッサであり、前記装置はユニバーサルシリアルバス(USB)ハードウェアをさらに備え、前記受信するための手段、組み立てるための手段、および渡すための手段は、

オーディオデジタル信号プロセッサ(ADSP)であって、

前記USBハードウェアを通して前記ADSPにおいて可変サイズのパケットを受信し、

前記ADSPにおいて均一サイズのパケットを組み立て、

前記均一サイズのパケットを前記プロトコルスタック中の前記アプリケーションレイヤにおけるアプリケーションによる使用のために前記アプリケーションプロセッサに渡すように構成される、ADSPを備える、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記第2のプロセッサはアプリケーションプロセッサであり、前記装置はユニバーサルシリアルバス(USB)ハードウェアをさらに備え、前記受信するための手段、組み立てるための手段、および渡すための手段は、

複数のプロセッサを備えるシステムオンチップ(SoC)であって、前記複数のプロセッサは、

前記第1のプロセッサにおいて可変サイズのパケットを受信し、

前記第1のプロセッサにおいて均一サイズのパケットを組み立て、

前記均一サイズのパケットを前記プロトコルスタック中の前記アプリケーションレイヤにおけるアプリケーションによる使用のために前記第2のプロセッサに渡すように構成される、SoCを備える、請求項7に記載の装置。

【請求項10】

前記第1のプロセッサはマイクロプロセッサまたはオーディオデジタル信号プロセッサ(ADSP)を備える、請求項8または9に記載の装置。

【請求項11】

請求項7に記載の前記装置を備えるプロセッサであって、

オーディオデータバッファを備え、前記装置は、

ユニバーサルシリアルバス(USB)オーディオクライアント(UAC)であって、

可変サイズのパケットを受信し、  
均一サイズのパケットを組み立て、  
前記均一サイズのパケットをプロトコルスタック中のアプリケーションレイヤにおけるアプリケーションによる使用のために第2のプロセッサに渡す  
ように構成される、USB UACを備える、プロセッサ。

【請求項 1 2】

前記プロセッサは、USB周辺機器内に位置付けられるように適合される、請求項11に記載のプロセッサ。

【請求項 1 3】

前記プロセッサは、周辺機器とホストとの間にるように構成される中間デバイス中に位置付けられるように適合される、請求項11に記載のプロセッサ。

【請求項 1 4】

前記プロセッサは、ホスト中に位置付けられるか、またはセットトップボックス、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、固定ロケーションデータユニット、モバイルロケーションデータユニット、全地球測位システム(GPS)デバイス、モバイルフォン、セルラーフォン、スマートフォン、セッション開始プロトコル(SIP)フォン、タブレット、ファブレット、サーバ、コンピュータ、ポータブルコンピュータ、モバイルコンピューティングデバイス、ウェアラブルコンピューティングデバイス、デスクトップコンピュータ、携帯情報端末(PDA)、モニタ、コンピュータモニタ、テレビ、チューナ、ラジオ、衛星ラジオ、音楽プレーヤ、デジタル音楽プレーヤ、ポータブル音楽プレーヤ、デジタルビデオプレーヤ、ビデオプレーヤ、デジタルビデオディスク(DVD)プレーヤ、ポータブルデジタルビデオプレーヤ、自動車、車両構成要素、アビオニクスシステム、ドローン、およびマルチコプターからなるグループから選択されたデバイスに組み込まれるように適合される、請求項11に記載のプロセッサ。