

(51) Int. Cl. F 1 テーマコード (参考)
H04L 12/28 (2006.01) H04L 12/28 200Z 5K033

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2014-502838 (P2014-502838)	(71) 出願人	504441048
(86) (22) 出願日	平成24年3月30日 (2012. 3. 30)		シリコン イメージ、インコーポレイテッド
(85) 翻訳文提出日	平成25年11月26日 (2013. 11. 26)		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94
(86) 国際出願番号	PCT/US2012/031463		085 サニーベイル イースト アーク
(87) 国際公開番号	W02012/135626		ス アベニュー 1140
(87) 国際公開日	平成24年10月4日 (2012. 10. 4)	(74) 代理人	100092093
(31) 優先権主張番号	61/470, 431		弁理士 辻居 幸一
(32) 優先日	平成23年3月31日 (2011. 3. 31)	(74) 代理人	100082005
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 熊倉 禎男
(31) 優先権主張番号	13/434, 273	(74) 代理人	100067013
(32) 優先日	平成24年3月29日 (2012. 3. 29)		弁理士 大塚 文昭
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100086771
			弁理士 西島 孝喜

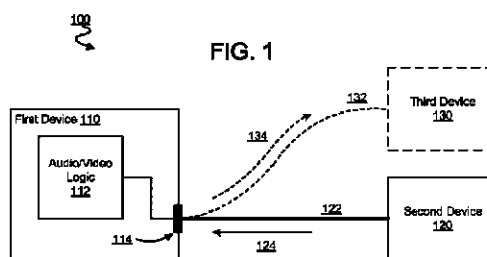
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 オーディオ／ビデオ装置をソースモードとシンクモードの間で遷移させる方法、装置及びシステム

(57) 【要約】

オーディオ／ビデオ (A V) 装置の動作モードを決定するための技術及び機構。ある実施形態では、A V装置の通信論理回路を、異なる時点において、別の装置にA V情報を提供するためのA Vソース動作モード、及び別の装置からA V情報を受け取るためのA Vシンク動作モードを含む複数の動作モードのうちの異なるモードに構成することができる。制御論理回路は、検出されたイベントに応答して、A V装置の通信論理回路を、この通信論理回路がA Vソースとして動作するのを防ぐデフォルトモードに初期化する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オーディオ／ビデオ（ＡＶ）装置における方法であって、

制御回路により、前記ＡＶ装置における電源投入イベント、前記ＡＶ装置における電源切断イベント、又は前記ＡＶ装置におけるリセットイベントのうちの１つの指示を検出するステップと、

前記指示に応答して、前記制御回路により、前記ＡＶ装置の通信論理回路を自動的に初期化するステップと、

を含み、

前記通信論理回路のＡＶシンク動作モードは、コネクタを介して前記装置に提供されるＡＶデータを前記通信論理回路が受け取るためのものであり、前記ＡＶシンク動作モードはさらに、前記コネクタのチャンネルにおいて前記装置に供給される第１の供給電圧から前記通信論理回路が電力を受け取るためのものであり、

前記通信論理回路のＡＶソース動作モードは、前記通信論理回路が前記装置からコネクタを介してＡＶデータを送信するためのものであり、前記ＡＶソース動作モードはさらに、前記通信論理回路が前記コネクタのチャンネルに第２の供給電圧を供給するためのものであり、

前記通信論理回路を自動的に初期化するステップは、前記通信論理回路を、該通信論理回路が前記コネクタの前記チャンネルに前記第２の供給電圧を供給するのを防ぐデフォルト動作モードに入れるステップを含む、

ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記デフォルト動作モードは、前記ＡＶシンク動作モードである、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記デフォルト動作モードは、高品位マルチメディアインターフェイス規格に従う通信のためのものである、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ＡＶソース動作モードはさらに、前記通信論理回路が前記コネクタのデータチャンネルに第１の総量のインピーダンスを与えるためのものであり、

前記デフォルト動作モードはさらに、前記通信論理回路が前記データチャンネルに前記第１の総量のインピーダンスを与えるのを防ぐ、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記通信論理回路が前記デフォルト動作モードにある間に、前記コネクタを介した前記装置と別の装置との接続性を検出するステップと、

前記検出された接続性に応答して、前記通信論理回路を前記デフォルト動作モードから別の動作モードに遷移させるべきかどうかを判断するステップと、

前記判断に基づいて、前記別の装置とのＡＶデータ交換を行うステップと、

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記接続性を検出するステップは、前記コネクタの前記チャンネルに前記別の装置が前記第１の供給電圧を供給していることを検出するステップを含む、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ＡＶデータ交換後に、前記接続性の変化を検出するステップと、

前記検出された前記接続性の変化に応答して、前記通信論理回路を、該通信論理回路が前記コネクタの前記チャンネルに前記第２の供給電圧を供給するのを防ぐ第１の動作モードに入れるステップと、

をさらに含むことを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 の動作モードは、前記デフォルト動作モードである、
ことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

装置であって、

コネクタに結合するための通信論理回路を備え、該通信論理回路は、

前記コネクタにおいて前記装置に提供される A V データを前記通信論理回路が受け取る
とともに、前記コネクタのチャンネルを介して前記装置に供給される第 1 の供給電圧から
前記通信論理回路が電力を受け取るためのオーディオ／ビデオ（A V）シンク動作モード
と、

10

前記通信論理回路が前記コネクタを介して前記装置から A V データを送信するととも
に、前記通信論理回路が前記コネクタの前記チャンネルに第 2 の供給電圧を供給するための
A V ソース動作モードと、

を実装するための回路を含み、前記装置は、

前記 A V 装置における電源投入イベント、前記 A V 装置における電源切断イベント、又
は前記 A V 装置におけるリセットイベントのうちの 1 つに応答して前記通信論理回路を自
動的に初期化するための回路を含む制御論理回路をさらに備え、

前記制御論理回路は、前記通信論理回路を、該通信論理回路が前記コネクタの前記チャ
ネルに前記第 2 の供給電圧を供給するのを防ぐデフォルト動作モードに入れる、
ことを特徴とする装置。

20

【請求項 10】

前記デフォルト動作モードは、前記 A V シンク動作モードである、
ことを特徴とする請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記デフォルト動作モードは、高品位マルチメディアインターフェイス規格に従う通信
のためのものである、

ことを特徴とする請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】

前記 A V ソース動作モードはさらに、前記通信論理回路が前記コネクタのデータチャネ
ルに第 1 の総量のインピーダンスを与えるためのものであり、

30

前記デフォルト動作モードはさらに、前記通信論理回路が前記データチャンネルに前記第
1 の総量のインピーダンスを与えるのを防ぐ、

ことを特徴とする請求項 9 に記載の装置。

【請求項 13】

前記通信論理回路が前記デフォルト動作モードにある間に、前記コネクタを介した前記
装置と別の装置との接続性を検出するための検出器論理回路をさらに備え、

前記制御論理回路はさらに、前記検出された接続性に応答して、前記通信論理回路を前
記デフォルト動作モードから別の動作モードに遷移させるべきかどうかを判断し、

前記通信論理回路はさらに、前記判断に基づいて、前記別の装置との A V データ交換を
行う、

40

ことを特徴とする請求項 9 に記載の装置。

【請求項 14】

前記接続性を検出するための前記検出器論理回路は、前記コネクタの前記チャンネルに前
記別の装置が前記第 1 の供給電圧を供給していることを検出するための前記検出器論理回
路を含む、

ことを特徴とする請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

システムであって、

コネクタと、

50

前記コネクタに接続された通信論理回路と、
を備え、前記通信論理回路は、

前記コネクタにおいて前記システムに提供されるＡＶデータを前記通信論理回路が受け取るとともに、前記コネクタのチャンネルにおいて前記システムに供給される第１の供給電圧から前記通信論理回路が電力を受け取るためのオーディオ／ビデオ（ＡＶ）シンク動作モードと、

前記通信論理回路が前記コネクタを介して前記システムからＡＶデータを送信するとともに、前記通信論理回路が前記コネクタの前記チャンネルに第２の供給電圧を供給するためのＡＶソース動作モードと、

を実装するための回路を含み、前記システムは、

前記ＡＶ装置における電源投入イベント、前記ＡＶ装置における電源切断イベント、又は前記ＡＶ装置におけるリセットイベントのうちの１つに応答して前記通信論理回路を自動的に初期化するための回路を含む制御論理回路をさらに備え、

前記制御論理回路は、前記通信論理回路を、該通信論理回路が前記コネクタの前記チャンネルに前記第２の供給電圧を供給するのを防ぐデフォルト動作モードに入れる、
ことを特徴とするシステム。

【請求項１６】

前記デフォルト動作モードは、前記ＡＶシンク動作モードである、請求項１５に記載のシステム。

【請求項１７】

前記通信論理回路が前記デフォルト動作モードにある間に、前記コネクタを介した前記システムと装置との接続性を検出するための検出器論理回路をさらに備え、

前記制御論理回路はさらに、前記検出された接続性に応答して、前記通信論理回路を前記デフォルト動作モードから別の動作モードに遷移させるべきかどうかを判断し、

前記通信論理回路はさらに、前記判断に基づいて、前記装置とのＡＶデータ交換を行う、
ことを特徴とする請求項１５に記載のシステム。

【請求項１８】

前記接続性を検出するための前記検出器論理回路は、前記コネクタの前記チャンネルに前記装置が前記第１の供給電圧を供給していることを検出するための前記検出器論理回路を含む、

ことを特徴とする請求項１７に記載のシステム。

【請求項１９】

前記検出器論理回路はさらに、前記ＡＶデータ交換後に、前記接続性の変化を検出し、

前記制御論理回路はさらに、前記検出された前記接続性の変化に応答して、前記通信論理回路を、該通信論理回路が前記コネクタの前記チャンネルに前記第２の供給電圧を供給するのを防ぐ第１の動作モードに入れる、

ことを特徴とする請求項１７に記載のシステム。

【請求項２０】

前記第１の動作モードは、前記デフォルト動作モードである、

ことを特徴とする請求項１９に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

〔関連出願〕

本出願は、２０１０年３月１１日に出願された「オーディオ／ビデオコンテンツを交換するための双方向動作モードを提供する方法、装置及びシステム（METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR PROVIDING A BIDIRECTIONAL OPERATING MODE TO EXCHANGE AUDIO/VIDEO CONTENT）」という名称の米国仮特許出願第６１／４７０，４３

10

20

30

40

50

1号の優先権を主張するものであり、この特許出願の教示は引用により本明細書に組み入れられる。

【0002】

実施形態は、一般にオーディオ／ビデオ情報を交換するための技術に関する。より詳細には、いくつかの実施形態は、オーディオ／ビデオ情報を選択的に受信又は送信するようにオーディオ／ビデオ装置を制御するための技術を提供する。

【背景技術】

【0003】

コンピュータ及びその他のオーディオ／ビデオ（A V）対応電子装置のサイズは、集積回路（I C）製造技術の継続的な向上に対応し続けている。この結果、一般に、より幅広い種類のA V装置、特に小型A V装置が、高スループット及び／又は高品質なA V情報をサポートするための機能を実装する傾向にある。

【0004】

従来のA V装置には、高品位マルチメディアインターフェイス（H D M I（登録商標））コネクタ、又は他の何らかの装置に結合するためのその他のこのようなハードウェアを含み、コネクタを介して他の装置にA V情報を提供するソースとして動作するものがある。従来のA Vソースの典型例としては、カムコーダ、デジタルカメラ、パーソナルコンピュータ（タブレット、ノートブック、ラップトップ及び／又はデスクトップなど）、スマートフォン、ビデオゲーム機、D V Dプレーヤ、デジタルビデオレコーダ（D V R）、セットトップボックス、プラグイン周辺記憶装置、又は他の何らかの装置にA V情報を送信できるその他のこのような装置が挙げられる。

【0005】

他の従来のA V装置には、このような結合ハードウェアを介して別の装置からA V情報を受け取るシンクとして動作するものもある。従来のA Vシンクの典型例としては、テレビ、モニタ、ディスプレイ、ホームシアターレシーバ、パーソナルコンピュータ、プロジェクタ、又は何らかのA VソースからA V情報を受け取ることができるその他のこのような装置が挙げられる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

現在のA V技術の傾向の1つの影響として、A V装置が小型化及び／又は大容量化し、複数のA Vコネクタが占める面積がますます重視されるようになってきている。現在の傾向の別の影響として、互いに結合してA V情報を交換できるA V装置の組み合わせがますます幅広くなっている。このような影響により、電子装置間でA V情報を交換するシステムは、このような装置を互いに結合して通信させる方法が非効率的になりやすくなっている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

添付図面の図に、本発明の様々な実施形態を限定ではなく一例として示す。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】ある実施形態による、オーディオ／ビデオデータを交換するシステムの要素を示すブロック図である。

【図2A】ある実施形態による、オーディオ／ビデオ装置を制御する方法の要素を示すフローチャートである。

【図2B】ある実施形態による、オーディオ／ビデオ装置を制御する方法の要素を示すフローチャートである。

【図3】ある実施形態による、オーディオ／ビデオデータを交換するコネクタの要素を示す配置図である。

【図4A】ある実施形態による、オーディオ／ビデオ装置を制御する方法の要素を示すフローチャートである。

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.