

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-48705
(P2006-48705A)

(43) 公開日 平成18年2月16日(2006.2.16)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	357A	5B089
H04L 12/28	(2006.01)	G06F 13/00	353B	5K033
		H04L 12/28	200M	

審査請求 有 請求項の数 18 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2005-226691 (P2005-226691)	(71) 出願人	390019839 三星電子株式会社 Samsung Electronics Co., Ltd. 大韓民国京畿道水原市靈通区梅灘洞416 416, Maetan-dong, Yeon- g-tong-gu, Suwon-si Gyeonggi-do, Republic of Korea
(22) 出願日	平成17年8月4日(2005.8.4)	(74) 代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(31) 優先権主張番号	10-2004-0061700	(74) 代理人	100091214 弁理士 大貫 進介
(32) 優先日	平成16年8月5日(2004.8.5)	(74) 代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		

最終頁に続く

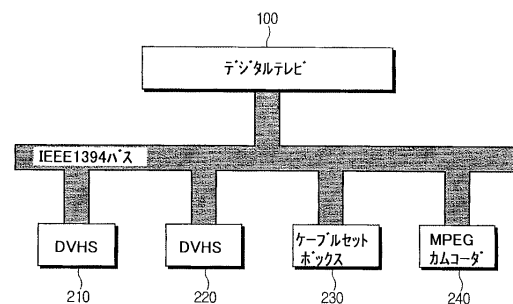
(54) 【発明の名称】 IEEE1394が採用されたホスト装置及びその制御方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】既設定された整列基準に基づいてスレーブ装置が整列された装置目録を提供するホスト装置及びその制御方法を提供する。

【解決手段】ホスト装置は、スレーブ装置が接続されるIEEE1394インターフェース部と、スレーブ装置に対する装置目録表示命令が入力される入力部と、スレーブ装置の装置情報のうち、装置種類を用いて、既設定された装置種類の整列基準に基づいて前記スレーブ装置を整列することにより、前記スレーブ装置の装置目録を生成する装置目録管理部と、表示部と、装置目録表示命令が入力された場合、装置目録が生成されるように前記装置目録管理部を制御し、装置目録が表示部に表示されるように制御する制御部とを備える。これにより、所定メモリ領域を低減できるので、製品生産単価を下げることができる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

IEEE 1394バスを介して1つ以上のスレーブ装置と接続され、表示機能付ホスト装置において、

前記スレーブ装置が接続されるIEEE 1394インターフェース部と、

接続された前記スレーブ装置に対する装置目録表示命令が入力される入力部と、

前記スレーブ装置の装置情報のうち、装置種類を用いて、既設定された装置種類の整列基準に基づいて前記スレーブ装置を整列することにより、前記スレーブ装置の装置目録を生成する装置目録管理部と、

表示部と、

前記装置目録表示命令が入力された場合、前記装置目録が生成されるように前記装置目録管理部を制御し、生成された前記装置目録が前記表示部に表示されるように制御する制御部とを備えることを特徴とするホスト装置。

10

【請求項 2】

前記IEEE 1394インターフェース部に接続された、前記スレーブ装置の装置情報を収集するIEEE 1394バスドライバ部をさらに備え、

前記制御部は、前記装置目録表示命令が入力された場合、前記スレーブ装置の装置情報を収集して前記装置目録管理部に提供するように、前記IEEE 1394バスドライバ部を制御することを特徴とする請求項 1 に記載のホスト装置。

【請求項 3】

前記装置目録管理部は、前記装置種類の整列基準に基づいて、前記スレーブ装置が整列された場合、整列された前記スレーブ装置のうち、同一種類装置が2個以上存在しているか否かを判断し、判断結果、存在する場合、前記2個以上の同一種類装置を既設定された同一種類装置の整列基準に基づいて整列して、前記装置目録に反映するように処理することを特徴とする請求項 1 に記載のホスト装置。

20

【請求項 4】

前記同一種類装置の整列基準は、前記装置情報のうち、製造会社名の文字順に前記2個以上の同一種類装置を整列させる基準であることを特徴とする請求項 3 に記載のホスト装置。

【請求項 5】

前記同一種類装置の整列基準は、前記装置情報のうち、製造会社名から特定社名を最優先にして整列させる基準であることを特徴とする請求項 3 に記載のホスト装置。

30

【請求項 6】

前記装置目録管理部は、前記同一種類装置の整列基準に基づいて、前記同一種類装置が整列された場合、整列された前記同一種類装置のうち、同一会社装置が2個以上存在しているか否かを判断し、判断結果、存在する場合、前記2個以上の同一会社装置を既設定された同一会社装置の整列基準に基づいて整列して、前記装置目録に反映するように処理することを特徴とする請求項 3 に記載のホスト装置。

【請求項 7】

前記同一会社装置の整列基準は、前記装置情報のうち、GUID(Global Unique Identifier)の順に前記2個以上の同一会社装置を整列させる基準であることを特徴とする請求項 6 に記載のホスト装置。

40

【請求項 8】

前記2個以上の同一会社装置が、前記同一会社装置の整列基準に基づいて整列された後、前記2個以上の同一会社装置に整列された通り一連番号を付与して、前記装置目録に反映するように処理することを特徴とする請求項 6 に記載のホスト装置。

【請求項 9】

IEEE 1394バスを介して1つ以上のスレーブ装置と接続され、表示機能付ホスト装置の制御方法において、

接続された前記スレーブ装置に対する装置目録表示命令が入力された場合、前記スレー

50

ブ装置の装置情報を収集するステップと、

収集された前記スレーブ装置の装置情報のうち、装置種類を用いて、既設定された装置種類の整列基準に基づいて前記スレーブ装置を整列するステップと、

整列された前記スレーブ装置の装置目録を生成するステップと、

生成された前記装置目録を表示するステップとを含むことを特徴とする制御方法。

【請求項 10】

前記装置種類の整列基準に基づいて前記スレーブ装置が整列された場合、整列された前記スレーブ装置のうち、同一種類装置が 2 個以上存在しているか否かを判断するステップと、

判断結果、存在する場合、前記 2 個以上の同一種類装置を既設定された同一種類装置の整列基準に基づいて整列するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項 9 に記載の制御方法。

10

【請求項 11】

前記同一種類装置の整列基準は、前記装置情報のうち、製造会社名の文字順に前記 2 個以上の同一種類装置を整列させる基準であることを特徴とする請求項 10 に記載の制御方法。

【請求項 12】

前記同一種類装置の整列基準は、前記装置情報のうち、製造会社名から特定会社名を最優先にして整列させる基準であることを特徴とする請求項 10 に記載の制御方法。

【請求項 13】

前記同一種類装置の整列基準に応じて、前記同一種類装置が整列された場合、整列された前記同一種類装置のうち、同一会社装置が 2 個以上存在しているか否かを判断するステップと、

判断結果、存在する場合、前記 2 個以上の同一会社装置を既設定された同一会社装置の整列基準に基づいて整列するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項 10 に記載の制御方法。

20

【請求項 14】

前記同一会社装置の整列基準は、前記装置情報のうち、GUID (Global Unique Identifier) の順に前記 2 個以上の同一会社装置を整列させる基準であることを特徴とする請求項 13 に記載の制御方法。

30

【請求項 15】

前記 2 個以上の同一会社装置が、前記同一会社装置の整列基準に基づいて整列された後、前記 2 個以上の同一会社装置に整列された通り一連番号を付与して、前記装置目録に反映するように処理することを特徴とする請求項 13 に記載の制御方法。

【請求項 16】

IEEE 1394 バスを介して 1 つ以上のスレーブ装置と接続され、表示機能付ホスト装置の制御方法において、

接続された前記スレーブ装置に対する装置目録表示命令が入力された場合、前記スレーブ装置の装置情報を収集するステップと、

収集された前記スレーブ装置の装置情報のうち、装置種類、製造会社名及び GUID (Global Unique Identifier) のうち、少なくとも 1 つの情報を用いて、既設定される整列基準に基づいて前記スレーブ装置を整列するステップと、

40

整列された前記スレーブ装置の装置目録を生成するステップと、

生成された前記装置目録を表示するステップとを含むことを特徴とする制御方法。

【請求項 17】

前記スレーブ装置を整列するステップにおいて、前記製造会社名を用いる場合、前記整列基準は、前記製造会社名の文字順に整列させる基準であることを特徴とする請求項 16 に記載の制御方法。

【請求項 18】

前記スレーブ装置を整列するステップにおいて、前記製造会社名を用いる場合、前記整

50

列基準は、前記製造会社名から特定会社名を最優先にして整列させる基準であることを特徴とする請求項16に記載の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)1394が採用されたホスト装置及びその制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、各種デジタル装置が登場しており、このような装置同士の間にはネットワークの構築のためのデジタルインターフェースとして、IEEE1394が注目されつつある。特に、IEEE1394は、デジタルテレビ分野でHD(High Definition)ストリームを伝送するための唯一の規格として認められながら、より一層大きな注目を浴びている。

【0003】

IEEE1394は、米国電気電子学会(IEEE)が標準化した、シリアルインターフェースの規格である。IEEE1394は、コンピュータ周辺装置、ビデオカメラ、オーディオ製品、テレビ、ビデオカセットレコーダー(VCR)、ケーブルセットボックス、AVHDD(Audio/Video Hard Disk Drive)、DVHS、MP3カムコーダなど(以下、「スレーブ装置」と記す)をパーソナルコンピュータ、デジタルテレビなど(以下、「ホスト装置」と記す)に接続するインターフェースとして開発された。データ伝送速度は、秒当たり100MB、200MB、400MBの3種が規定されている。ホスト装置の稼動状態でそのまま接続できるホットプラグイン(hot plug-in)を支援し、最大63台のスレーブ装置まで接続可能である。データ伝送は、同時(isochronous)伝送と非同期(asynchronous)伝送との2つの方式が可能である。同時伝送は、リアルタイム伝送であるため、動画や音声など同時性が要求されるマルチメディア情報を伝達するインターフェースに適し、非同期伝送は、データを分割し伝送する方式であるため、パーソナルコンピュータとプリンタなどの周辺装置との間のデータ伝達に用いられることができる。

【0004】

一方、ユーザは、ホスト装置に複数のスレーブ装置が接続された場合、ホスト装置を介して接続されたスレーブ装置の装置名を表示する目録(以下、「装置目録」と記す)を見ることを望むことができる。ただし、装置目録を提供するために、従来には別のメモリ領域を必要とした。

【0005】

図1は、従来のホスト装置に接続されたスレーブ装置の装置目録表示方法を説明するためのフローチャートである。

【0006】

まず、ユーザは、1つのスレーブ装置ないしは複数のスレーブ装置をホスト装置に接続する(S10)。そうすると、ホスト装置は、IEEE1394バスをリセットする(S11)。通常、IEEE1394バスリセットは、ホスト装置にスレーブ装置が接続されるか、除去される場合に行われる。

【0007】

そして、バスリセット後、ホスト装置は、各スレーブ装置に付与された装置情報(以下、「装置情報」と記す)を収集する(S12)。ここで、装置情報の例では、ノードID(Node Identifier)、GUID(Global Unique Identifier)、装置種類、モデル名、製造会社名などを挙げるができる。ここで、ノードIDは、IEEE1394バスリセットごとに変更され、GUIDは、各スレーブ装置に割り当てられた固有の識別番号を意味する。

10

20

30

40

50

【0008】

そして、ホスト装置は、収集されたGUIDを含む装置情報を所定メモリに格納する(S13)。通常、所定メモリでは、NVRAM(Nonvolatile Random Access Memory)が採用される。

【0009】

但し、この際、各スレーブ装置ごとに所定装置名を採用し、装置情報を格納する。例えば、スレーブ装置がケーブルセットボックスである場合、STBを、テレビである場合、TVを各々採用し、これに対応されるように装置情報を格納する。

【0010】

但し、同一種類のスレーブ装置が2つ以上である場合、装置名に続いて一連番号を追加しスレーブ装置を区分する。例えば、装置名DVHSが2個である場合、1つの装置名としてDVHS1を割り当て、残り1つの装置名としてDVHS2を割り当てる。以下、これを「ナンバリング作業」と称する。

10

【0011】

一方、ユーザがスレーブ装置の装置目録を見るために、ホスト装置に装置目録表示命令を入力した場合(S14)、それに基づいて、ホスト装置は、所定メモリに格納された装置情報を読み出す(S15)。この場合、現在接続されたスレーブ装置のGUIDに基づいて、スレーブ装置の装置情報を読み出す。

【0012】

そして、ホスト装置は、読み出された装置情報を用いて装置目録を作成し(S16)、これを表示する(S17)。

20

【0013】

このように作成された装置目録の例が、図2A及び図2Bに各々示されている。図2Aは、従来の一装置目録を示す図であり、図2Bは、図2Aとは異なる従来装置目録を示す図である。

【0014】

図2Aの装置目録20には、図示されているように、STB、DVHS1、DVHS2、CAMCORDERが表示されている。これはホスト装置に接続されたスレーブ装置が1個のケーブルセットボックス、2個のDVHS、1個のMPEGカムコーダであることを意味する。

30

【0015】

一方、図2Bの装置目録30には、STB、DVHS2、CAMCORDERが表示されている。これはホスト装置に接続されたスレーブ装置が各々1個ずつのケーブルセットボックス、DVHS、MPEGカムコーダであることを意味する。この場合、DVHSが1個であるにも関わらず、実際の装置目録で表示されることはDVHS2である。その理由は、スレーブ装置の装置情報が所定メモリに格納される際の装置名が表示されたためである。すなわち、所定メモリに格納される時の装置名をスレーブ装置のGUIDを介して読み出し、これを利用して装置目録を作成するためである。例えば、以前にDVHSが2個であったため、装置目録にDVHS1、DVHS2と各々表示された後(図2A参照)、DVHS1と登録されたスレーブ装置がホスト装置から除去された場合、DVHS2と格納されたスレーブ装置は、引き続きDVHS2と格納されているため、DVHS2と格納されたスレーブ装置は、以後に装置目録を作成する場合には、引き続きDVHS2と表示される。したがって、このような場合、ユーザに不明確に装置目録が表示されるという問題がある。すなわち、このような場合、ユーザにDVHSが1個であるか2個であるか、混同を与えるおそれがあるという問題がある。

40

【0016】

一方、従来の方法によれば、スレーブ装置の装置情報を格納するために、所定メモリ領域を必要とするので、製品生産単価を上昇させ得るという問題がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0017】

本発明は、上記した課題を解決するためになされたものであって、その目的は、装置目録を作成するためのスレーブ装置の装置情報を別に格納せずに、装置種類、製造会社名及びGUIDのうち、少なくとも1つの情報を用いて、既設定された整列基準に基づいてスレーブ装置が整列された装置目録を提供するホスト装置及びその制御方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0018】

そこで、上述した目的を達成するため、本発明に係るホスト装置は、IEEE1394バスを介して1つ以上のスレーブ装置と接続され、表示機能付ホスト装置において、前記スレーブ装置が接続されるIEEE1394インターフェース部と、接続された前記スレーブ装置に対する装置目録表示命令が入力される入力部と、前記スレーブ装置の装置情報のうち、装置種類を用いて、既設定された装置種類の整列基準に基づいて前記スレーブ装置を整列することにより、前記スレーブ装置の装置目録を生成する装置目録管理部と、表示部と、前記装置目録表示命令が入力された場合、前記装置目録が生成されるように前記装置目録管理部を制御し、生成された前記装置目録が前記表示部に表示されるように制御する制御部とを備える。

10

【0019】

前記ホスト装置は、前記IEEE1394インターフェース部に接続された、前記スレーブ装置の装置情報を収集するIEEE1394バスドライバ部をさらに備え、前記制御部は、前記装置目録表示命令が入力された場合、前記スレーブ装置の装置情報を収集して前記装置目録管理部に提供するように、前記IEEE1394バスドライバ部を制御する。

20

【0020】

前記装置目録管理部は、前記装置種類の整列基準に基づいて、前記スレーブ装置が整列された場合、整列された前記スレーブ装置のうち、同一種類装置が2個以上存在しているか否かを判断し、判断結果、存在する場合、前記2個以上の同一種類装置を既設定された同一種類装置の整列基準に基づいて整列して、前記装置目録に反映するように処理する。

【0021】

前記同一種類装置の整列基準は、前記装置情報のうち、製造会社名の文字順に前記2個以上の同一種類装置を整列させる基準であることが好ましい。

30

【0022】

前記同一種類装置の整列基準は、前記装置情報のうち、製造会社名から特定社名を最優先にして整列させる基準であることが好ましい。

【0023】

前記装置目録管理部は、前記同一種類装置の整列基準に基づいて、前記同一種類装置が整列された場合、整列された前記同一種類装置のうち、同一会社装置が2個以上存在しているか否かを判断し、判断結果、存在する場合、前記2個以上の同一会社装置を既設定された同一会社装置の整列基準に基づいて整列して、前記装置目録に反映するように処理する。

40

【0024】

前記同一会社装置の整列基準は、前記装置情報のうち、GUID(Global Unique Identifier)の順に前記2個以上の同一会社装置を整列させる基準であることが好ましい。

【0025】

前記2個以上の同一会社装置が、前記同一会社装置の整列基準に基づいて整列された後、前記2個以上の同一会社装置に整列された通り一連番号を付与して、前記装置目録に反映するように処理することが好ましい。

【0026】

また、上記の目的を達成するため、本発明の制御方法によれば、IEEE1394バス

50

を介して1つ以上のスレーブ装置と接続され、表示機能付ホスト装置の制御方法において、接続された前記スレーブ装置に対する装置目録表示命令が入力された場合、前記スレーブ装置の装置情報を収集するステップと、収集された前記スレーブ装置の装置情報のうち、装置種類を用いて、既設定された装置種類の整列基準に基づいて前記スレーブ装置を整列するステップと、整列された前記スレーブ装置の装置目録を生成するステップと、生成された前記装置目録を表示するステップとを含む。

【0027】

また、上記の目的を達成するため、本発明の制御方法によれば、IEEE1394バスを介して1つ以上のスレーブ装置と接続され、表示機能付ホスト装置の制御方法において、接続された前記スレーブ装置に対する装置目録表示命令が入力された場合、前記スレーブ装置の装置情報を収集するステップと、収集された前記スレーブ装置の装置情報のうち、装置種類、製造会社名及びGUID(Global Unique Identifier)のうち、少なくとも1つの情報を用いて、既設定される整列基準に基づいて前記スレーブ装置を整列するステップと、整列された前記スレーブ装置の装置目録を生成するステップと、生成された前記装置目録を表示するステップとを含む。

10

【発明の効果】

【0028】

上述したように、従来には、スレーブ装置の装置情報を格納するための所定メモリ領域を必要としたため、製品生産単価を上昇させるという問題があったが、本発明に係るホスト装置及びその制御方法によれば、スレーブ装置の装置情報を格納するための所定メモリ領域を必要としないので、小さなメモリを製品に使用することができ、それにより製品生産単価が低くなるという長所がある。

20

【0029】

また、本発明によれば、1つ以上のスレーブ装置の接続あるいは除去によりバスリセットが発生された場合でも、スレーブ装置の順序が一貫して整列されるという長所がある。また、スレーブ装置の装置名も流動的に現状況に合うように変更されることにより、ユーザに混同を与える不便がないという長所がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0030】

以下、添付した図面を参照しながら本発明の一実施の形態をさらに詳細に説明する。但し、本発明を説明するにおいて、関連公知機能あるいは構成に対する具体的な説明が本発明の要旨を不必要にぼかすことができると判断される場合、それに対する詳細な説明は省略する。

30

【0031】

(実施形態1)

以下の説明では、説明の便宜上、ホスト装置としてデジタルテレビを採用して説明するが、本発明の権利範囲はこれに限定されるものではない。

【0032】

図3は、本発明の好ましい実施形態に係るデジタルテレビ及びこれに接続された各種スレーブ装置を概略的に示す図である。図3に示されているように、各種スレーブ装置として、2個のDVHS210、220、1個のケーブルセットボックス230、1個のMPEGカムコーダ240が示されている。ホスト装置であるデジタルテレビ100と各種スレーブ装置210、220、230、240とは、IEEE1394バスを介して接続する。本発明に係るデジタルテレビ100において、装置目録表示命令が入力された場合、接続された各種スレーブ装置210、220、230、240の装置情報が収集され、収集された装置情報に応じて各スレーブ装置に割り当てられた装置名は、所定整列基準に基づいて整列されて、デジタルテレビ100で装置目録として表示される。

40

【0033】

図4は、本発明の好ましい実施形態に係るデジタルテレビの内部ブロック図を示す図である。

50

【0034】

図3及び図4に示されているように、デジタルテレビ100は、チューナー105、IF処理部110、映像信号処理部115、表示部120、入力部125、メモリ部130、IEEE1394インターフェース部(以下、「1394インターフェース部」と記す)135、IEEE1394バスドライバ部(以下、「1394ドライバ部」と記す)140、装置目録管理部145、及び制御部150を含む。

【0035】

チューナー105は、アンテナを介して受信される複数のチャンネルのうち、所定チャンネルに対する選局動作を、後述する制御部150の制御により行う。IF処理部110は、チューナー105により選局されたチャンネルの放送信号をIF信号(中間周波信号)に増幅した後、増幅されたIF信号を複合映像信号(CVBS)に変換する。映像信号処理部115は、IF処理部110から出力される複合映像信号を、復調及び検波して視聴可能な信号に処理し出力する。言い換えれば、映像信号処理部115は、複合映像信号をカラー信号と輝度信号とに分離した後、分離された信号をさらにRGB復元映像に組み合わせて表示部120に提供する。

10

【0036】

映像信号処理部115から出力される映像信号は、表示部120を介して視聴者に映像として提供される。このような表示部120は、CRT(陰極線管)、LCD(液晶表示)、PDP(プラズマ表示パネル)など多様な映像具現素子を利用して具現可能である。本発明によれば、入力部125を介して装置目録表示命令が入力された場合、装置目録管理部145により生成された装置目録が、制御部150の制御により表示部120に表示される。

20

【0037】

入力部125は、デジタルテレビ100で支援する機能を設定または行うための命令を制御部150に出力するユーザインターフェースである。このために、入力部125は、複数の数字キー、方向キー、確認キーなどのような操作キー(図示せず)を備える。このような入力部125には、デジタルテレビ100の本体に設けられた操作パネル(図示せず)が採用でき、または遠隔制御機(図示せず)が採用され得る。本発明によれば、入力部125を介して装置目録表示命令が入力される。装置目録表示命令は、ホスト装置に接続されたスレーブ装置の装置名を目録として作成して、表示部120を介して表示するように要求する命令を意味する。

30

【0038】

メモリ部130には、デジタルテレビ100の機能を具現するのに必要な制御プログラム、各種アプリケーション、各種データが格納されたり、または制御過程、映像処理過程の遂行中に発生するデータを仮格納する。本発明によれば、メモリ部130には、整列基準を格納する。ここで、整列基準は、デジタルテレビ100に接続された各種スレーブ装置の装置目録を生成する際に採用される情報であって、各スレーブ装置に対する整列方法に対する情報を意味する。整列基準には、装置種類の整列基準、同一種類装置の整列基準、同一会社装置の整列基準などを例に挙げることができる。装置種類の整列基準は、装置を所定の順に整列する基準であり、同一種類装置の整列基準は、2個以上の同一種類装置が存在する場合採用される基準であり、同一会社装置の整列基準は、2個以上の同一会社装置が存在する場合適用される基準を意味する。

40

【0039】

整列基準による整列方法は、多様に提示されることができる。但し、好ましい整列方法では、各装置の種類順序を設定し、また同一種類装置の場合、製造会社名のアルファベット順に整列するようにし、また同一会社装置の場合、GUIDの順に整列するようにする方法を提示できる。

【0040】

1394インターフェース部135は、IEEE1394バスを介して各種スレーブ装置210、220、230、240とインターフェースする役割を担当し、このために複

50

数の1394ポートを備える。したがって、複数の1394ポートと各種スレーブ装置210、220、230、240のインターフェース部(図示せず)とがIEEE1394ケーブルなどを介して接続する。

【0041】

1394ドライバ部140は、1394インターフェース部135を駆動及び制御し、これによりIEEE1394バスを制御する。したがって、1394ドライバ部140は、デジタルテレビ100に各種スレーブ装置が接続あるいは除去される場合、IEEE1394バスをリセットさせる。また1394ドライバ部140は、制御部150の制御下に1394インターフェース部135に接続された各種スレーブ装置210、220、230、240の装置情報を収集する。一方、1394ドライバ部140は、収集された各種スレーブ装置210、220、230、240の装置情報を装置目録管理部145に提供する。

10

【0042】

装置目録管理部145は、現在1394インターフェース部135に接続された各種スレーブ装置210、220、230、240の装置情報を1394ドライバ部140から提供される。また装置目録管理部145は、提供された装置情報に基づいて装置目録を作成する。この時、メモリ部130に格納された整列基準が採用されて装置目録が作成される。このために整列基準は、制御部150によりメモリ部130から読み出されて装置目録管理部145に提供される。

【0043】

制御部150は、ユーザのキー入力またはキー選択により、入力部125から発生される信号及びメモリ部130に格納された制御プログラムによって、デジタルテレビ100の全般的な動作を制御する。

20

【0044】

本発明に係る制御部150は、入力部125を介して装置目録表示命令が入力された場合、1394ドライバ部140を制御して、接続されたスレーブ装置の装置情報を収集するようにし、メモリ部130に格納された整列基準を読み出して装置目録管理部145を提供する。

【0045】

図5は、本発明に係るデジタルテレビの制御方法を説明するためのフローチャートである。

30

【0046】

以下、図3ないし図5を参照し、本発明に係る装置目録表示方法の説明する。

【0047】

まず、ユーザにより、入力部125を介して装置目録表示命令が入力される(S300)。そうすると、1394ドライバ部140により、1394インターフェース部135に接続された各種スレーブ装置210、220、230、240の装置情報が収集される(S305)。本発明によれば、装置情報としては、装置種類、GUID、製造会社名などを例として提示できる。

【0048】

そして、収集された装置情報は、装置目録管理部145に伝達される(S310)。

40

【0049】

そして、制御部150の制御下にメモリ部130に格納された整列基準が読み出されて、装置目録管理部145に提供される(S315)。本実施形態では、整列基準として、装置種類の整列基準、同一種類装置の整列基準、同一会社装置の整列基準などを提示する。

【0050】

そうすると、提供された整列基準に基づいて、装置目録管理部145により装置情報が整列される。これを詳細に説明すれば、次の通りである。

【0051】

まず、スレーブ装置210、220、230、240が装置種類の整列基準に基づいて

50

、装置種類の順に装置目録管理部 1 4 5 により分類される (S 3 2 0)。例えば、スレーブ装置 2 1 0、2 2 0、2 3 0、2 4 0 の順序では、テレビ ケーブルセットボックス A V H D D D V H S M P E G カムコーダなどを例に挙げるができる。

【 0 0 5 2 】

そして、ステップ S 3 2 0 で分類された結果に、同一種類装置が 2 個以上存在するかが装置目録管理部 1 4 5 により判断される (S 3 2 5)。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 3 2 5 による判断結果、同一種類装置が 2 個以上存在しない場合、すなわち、接続されたスレーブ装置が全て異なる種類装置である場合、ステップ S 3 2 0 で分類された装置種類の順に、装置目録が装置目録管理部 1 4 5 により作成されて表示部 1 2 0 に表示される。

10

【 0 0 5 4 】

これに対し、ステップ S 3 2 5 による判断結果、同一種類装置が 2 個以上存在する場合、所定同一種類装置の整列基準に基づいて同一種類装置を整列させる (S 3 3 0)。本実施形態では、製造会社名のアルファベット順に整列する方法を例に挙げた。しかし、本発明の権利範囲は、必ずしもこれに限定されるものではない。実施形態によっては、特定文字の順に整列することも可能である。また、製造会社名のうち、特定製造会社名を最優先にして整列するように処理することも可能である。

【 0 0 5 5 】

そして、ステップ S 3 3 0 の整列された結果において、同一会社装置が 2 個以上存在しているかが、装置目録管理部 1 4 5 により判断される (S 3 3 5)。ステップ S 3 3 5 の判断結果、同一会社装置が 2 個以上存在する場合、所定同一会社装置の整列基準に基づいて、同一会社装置を整列させる (S 3 4 0)。本実施形態では、G U I D の順に整列する方法を例に挙げた。しかし、本発明の権利範囲は、必ずこれに限定されるものではない。

20

【 0 0 5 6 】

そして、ステップ S 3 3 5 において、同一会社装置が 2 個以上存在しない場合、及びステップ S 3 4 0 において G U I D の順に整列された場合、同一種類装置に対して各々一連番号を付けるナンバリング作業を行う (S 3 4 5)。また、装置目録管理部 1 4 5 は、以上のようなスレーブ装置の整列に基づいて装置目録を生成し、制御部 1 5 0 は、装置目録が表示されるように処理する。すなわち、ステップ S 3 2 0 ないしステップ S 3 4 5 により整列されたスレーブ装置の装置名に対する装置目録が表示部 1 2 0 に表示される (S 3 5 0)。

30

【 0 0 5 7 】

以上のように、遂行過程により生成された装置目録の一例が、図 6 A 及び図 6 B に示されている。

【 0 0 5 8 】

図 6 A の装置目録 4 0 0 には、図示されているように、S T B、D V H S 1、D V H S 2、C A M C O R D E R が表示されている。これはホスト装置に接続されたスレーブ装置が 1 個のケーブルセットボックス、2 個の D V H S、1 個の M P E G カムコーダであることを意味する。

40

【 0 0 5 9 】

一方、図 6 B の装置目録 5 0 0 には、S T B、D V H S、C A M C O R D E R が表示されている。これは、ホスト装置に接続されたスレーブ装置が、各々 1 個ずつのケーブルセットボックス、D V H S、M P E G カムコーダであることを意味する。

【 0 0 6 0 】

以上のように、図 6 A には、図 2 A と同様な装置目録 4 0 0 が示されている。しかし、図 6 B には図 2 B とは異なる装置目録 5 0 0 が示されている。これは、従来にはスレーブ装置の装置情報が所定メモリに格納される時、各スレーブ装置に対する装置名が固定されるように設定されるので、図 2 B のような装置目録 3 0 で表示されるが、本発明による場合には、ユーザによる装置目録表示命令が入力される時、各スレーブ装置に対する装置名

50

が流動的に設定されるので、図 6 B のような装置目録 5 0 0 が表示される。

【 0 0 6 1 】

但し、以上の説明において、整列基準を適用する順序として装置種類、そのうち、同一種類装置、そのうち、同一会社装置を適用する順序を例としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、整列基準を適用する順序を変更して装置目録を生成する実施形態も本発明の技術的思想に含まれることは言うまでもない。

【 0 0 6 2 】

なお、本発明は、上記の実施の形態に限定されるものではなく、本発明に係る技術的思想から逸脱しない範囲内で様々な変更が可能であり、それらも本発明の技術的範囲に属する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 3 】

【 図 1 】 従来 of ホスト装置に接続されたスレーブ装置の装置目録表示方法を説明するためのフローチャートである。

【 図 2 A 】 従来の一装置目録を示す図である。

【 図 2 B 】 図 2 A とは異なる従来 of 装置目録を示す図である。

【 図 3 】 本発明 of 好ましい実施形態に係るデジタルテレビ及びこれに接続された各種スレーブ装置を概略的に示す図である。

【 図 4 】 本発明 of 好ましい実施形態に係るデジタルテレビ of 内部ブロック図を示す図である。

【 図 5 】 本発明に係るデジタルテレビ of 制御方法を説明するためのフローチャートである。

【 図 6 A 】 本発明に係る一装置目録を示す図である。

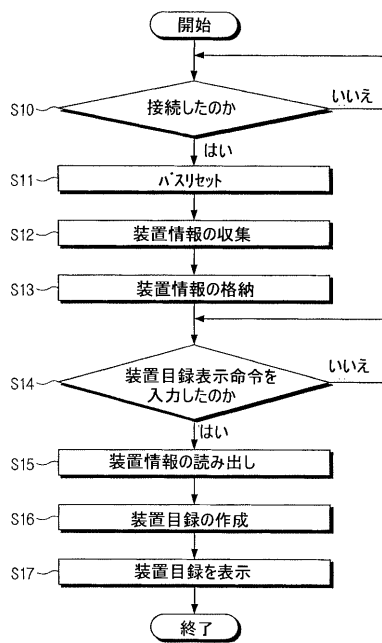
【 図 6 B 】 図 6 A とは異なる本発明に係る装置目録を示す図である。

【 符号 of 説明 】

【 0 0 6 4 】

- 1 0 0 デジタルテレビ
- 1 0 5 チューナー
- 1 1 0 I F 処理部
- 1 1 5 映像信号処理部
- 1 2 0 表示部
- 1 2 5 入力部
- 1 3 0 メモリ部
- 1 3 5 1 3 9 4 ポート
- 1 4 0 I E E E 1 3 9 4 バスドライバ部
- 1 4 5 装置目録管理部
- 1 5 0 制御部
- 2 3 0 ケーブルセットボックス
- 2 4 0 M P E G カムコーダ

【 図 1 】



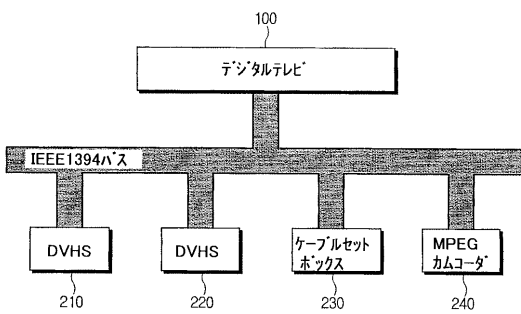
【 図 2 A 】

1	STB
2	DVHS 1
3	DVHS 2
4	CAMCORDER

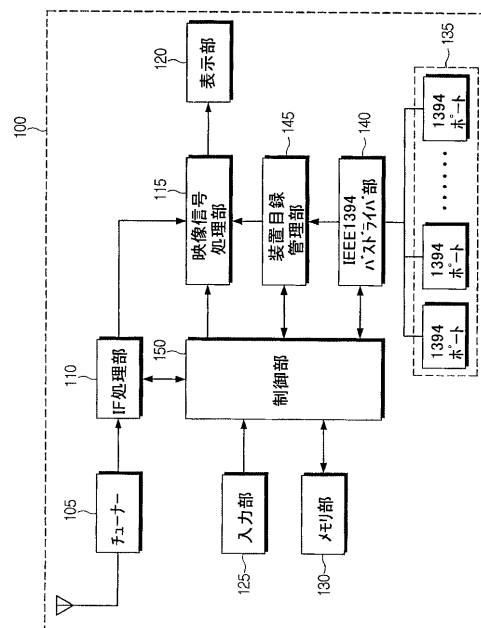
【 図 2 B 】

1	STB
2	DVHS 2
3	CAMCORDER

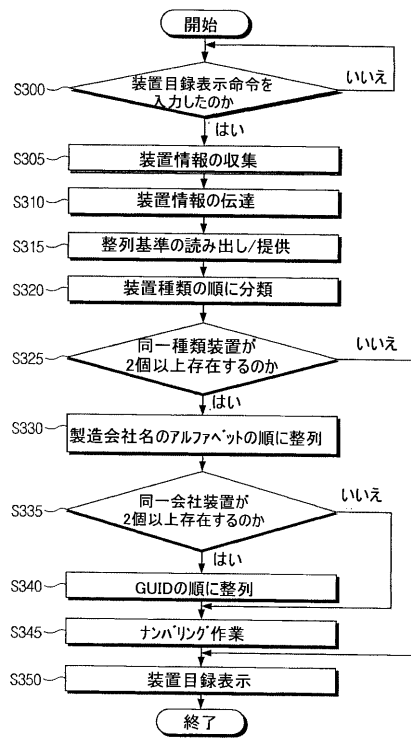
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 A 】

400

1	STB
2	DVHS 1
3	DVHS 2
4	CAMCORDER

【 図 6 B 】

500

1	STB
2	DVHS
3	CAMCORDER

フロントページの続き

(72)発明者 洪 鎮 ひょく

大韓民国仁川市富平区山谷4洞 韓新2次アパート104-505 (番地なし)

(72)発明者 權 泰 徳

大韓民国ソウル市瑞草区良才洞154-2 宇成アパート111-301

Fターム(参考) 5B089 KB04

5K033 AA04 CC01 DA01 DA13 DB14