

【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 4 区分  
 【発行日】平成 22 年 4 月 22 日 (2010.4.22)

【公表番号】特表 2009-529752 (P2009-529752A)  
 【公表日】平成 21 年 8 月 20 日 (2009.8.20)  
 【年通号数】公開・登録公報 2009-033  
 【出願番号】特願 2008-558368 (P2008-558368)  
 【国際特許分類】

G 1 1 B 20/10 (2006.01)

【 F I 】

G 1 1 B 20/10 Z

G 1 1 B 20/10 3 0 1 Z

【手続補正書】  
 【提出日】平成 22 年 3 月 3 日 (2010.3.3)  
 【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】

ハードディスクドライブ (HDD) 用の集積回路 (IC) であって、  
 前記 IC に組み込まれ、前記 HDD に関する処理を行う第一のプロセッサと、  
 前記 IC に組み込まれ、前記第一のプロセッサと接続されるハードディスクコントロー  
 ルモジュール (HDC モジュール) と、  
 前記 IC に組み込まれ、前記 HDC モジュールと接続される第二のプロセッサと、  
 前記 IC に組み込まれた有線ネットワークインタフェースモジュールと、を含み、  
 前記有線ネットワークインタフェースモジュールは、  
 前記第二のプロセッサと接続されるメディアアクセスコントロールモジュール (MAC  
 モジュール) と、  
 前記 MAC モジュールと出力と接続され、前記出力と接続される第一、第二、第三、  
 および第四の送受信機を含む物理層モジュール (PHY) と、を含み、  
 前記第二のプロセッサは、前記有線ネットワークインタフェースモジュールが受信した  
 パケットを処理する、

IC。

【請求項 2】

前記第一、第二、第三、および第四の送受信機それぞれと前記出力と接続される第一、  
 第二、第三、および第四のハイブリッドをさらに含む、請求項 1 に記載の IC。

【請求項 3】

前記有線ネットワークインタフェースモジュールは、1 秒につき少なくとも 1 ギガビット  
 の速度でデータを送受信する、請求項 1 または 2 に記載の IC。

【請求項 4】

前記有線ネットワークインタフェースモジュールは、1 秒につき少なくとも 10 ギガビ  
 ットの速度でデータを送受信する、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の IC。

【請求項 5】

前記有線ネットワークインタフェースモジュールは、I . E . E . E . セクション 8 0  
 2 . 3 a b に準拠する、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の IC。

【請求項 6】

前記第一のプロセッサおよび前記HDCモジュールの少なくともいずれかは、ハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)、ピアツーピア共有プロトコル、およびインターネットプロトコルに基づくSmall Computer System Interface Module Standard(iSCSI)の少なくともいずれかを利用して前記パケットを処理する、請求項1から5のいずれかに記載のIC。

【請求項7】

前記ICに組み込まれ、前記HDCモジュールと接続されるスピンドル/ボイスコイルモータモジュールをさらに含む、請求項1から6のいずれかに記載のIC。

【請求項8】

前記第二のプロセッサは、ハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)、ピアツーピア共有プロトコル、およびインターネットプロトコルに基づくSmall Computer System Interface Module Standard(iSCSI)の少なくともいずれかを利用して前記パケットを処理する、請求項1から7のいずれかに記載のIC。

【請求項9】

前記ICに組み込まれ、前記HDCモジュールと接続される読み書きチャンネルモジュールをさらに含む、請求項1から8のいずれかに記載のIC。

【請求項10】

請求項1から9のいずれかに記載のICをプリント回路基板(PCB)上に含むPCB。

【請求項11】

前記ICと接続されるRJ 45コネクタを前記PCB上にさらに含む、請求項10に記載のPCB。

【請求項12】

請求項10または11に記載のPCBを含むシステムであって、ハードディスクドライブアセンブリ(HDA)をさらに含み、

前記HDAは、

前記ICの読み書きチャンネルモジュールと接続されるプリアンプモジュールと、

前記ICのスピンドル/ボイスコイルモータモジュールと接続されるスピンドルモータと、

前記ICのスピンドル/ボイスコイルモータモジュールと接続される読み書きアームと、

前記読み書きアーム上に配置され、前記プリアンプモジュールと接続される読み書き部材と、を含むシステム。

【請求項13】

ハードディスクドライブ(HDD)用の集積回路(IC)であって、

前記ICに組み込まれ、前記HDDに関する処理を行う第一のプロセッサと、

前記ICに組み込まれ、前記第一のプロセッサと接続されるハードディスクコントロールモジュール(HDCモジュール)と、

前記ICに組み込まれ、前記HDCモジュールと接続される第二のプロセッサと、

前記ICに組み込まれた無線ネットワークインタフェースモジュールと、を含み、

前記無線ネットワークインタフェースモジュールは、

前記第二のプロセッサと接続されるメディアアクセスコントロールモジュール(MACモジュール)と、

前記MACモジュールと接続され、1秒につき少なくとも1ギガビットの速度で動作できる無線周波数(RF)送受信機を含む物理層モジュール(PHY)と、を含み、

前記第二のプロセッサは、前記無線ネットワークインタフェースモジュールが受信したパケットを処理する、

IC。

【請求項14】

前記第一のプロセッサおよび前記HDCモジュールの少なくともいずれかは、ハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)、ピアツーピア共有プロトコル、およびインターネットプロトコルに基づくSmall Computer System Interface Module Standard(iSCSI)の少なくともいずれかを利用して前記パケットを処理する、請求項13に記載のIC。

【請求項15】

前記ICに組み込まれ、前記HDCモジュールと接続されるスピンドル/ボイスコイルモータモジュールをさらに含む、請求項13または14に記載のIC。

【請求項16】

前記第二のプロセッサは、ハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)、ピアツーピア共有プロトコル、およびインターネットプロトコルに基づくSmall Computer System Interface Module Standard(iSCSI)の少なくともいずれかを利用して前記パケットを処理する、請求項13から15のいずれかに記載のIC。

【請求項17】

前記ICに組み込まれ、前記HDCモジュールと接続される読み書きチャンネルモジュールをさらに含む、請求項13から16のいずれかに記載のIC。

【請求項18】

請求項13から17のいずれかに記載のICをプリント回路基板(PCB)上に含むPCB。

【請求項19】

請求項18に記載のPCBを含むシステムであって、ハードディスクドライブアセンブリ(HDA)をさらに含み、

前記HDAは、

前記ICの読み書きチャンネルモジュールと接続されるプリアンプモジュールと、

前記ICのスピンドル/ボイスコイルモータモジュールと接続されるスピンドルモータと、

前記ICのスピンドル/ボイスコイルモータモジュールと接続される読み書きアームと、

前記読み書きアーム上に配置され、前記プリアンプモジュールと接続される読み書き部材と、を含むシステム。