

【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 11 B 20/10 (2006.01)**

【F I】

G 11 B 20/10 Z

G 11 B 20/10 301Z

【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ラモジュール(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ー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ー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ラモジュール(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ー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ー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ー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ーフェースモジュールは、I.E.E.E.セクション802.3ab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RJ45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ラモジュール(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ー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ー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ラモジュール(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ー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。