【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２区分
【発行日】平成18年6月1日(2006.6.1)

【公開番号】特開2001-67054(P2001-67054A)
【公開日】平成13年3月16日(2001.3.16)
【出願番号】特願平11-242199
【国際特許分類】
Ｇ０９Ｇ　5/00　(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　3/153　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０９Ｇ　5/00　５１０Ｖ
Ｇ０９Ｇ　5/00　５５０Ｒ
Ｇ０６Ｆ　3/153　３３３Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成18年4月11日(2006.4.11)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　コンピュータに設けられた表示制御装置において、
ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む表示信号を生成し、生成した表示信号を出力する表示信号生成手段と、
前記表示信号生成手段からの表示信号を受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段と、
前記表示信号生成手段および前記Ｄ／Ａ変換手段に結合され、前記表示信号生成手段からの前記表示信号を前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送する第１のパスと、
前記表示信号生成手段から前記Ｄ／Ａ変換手段への前記表示信号を取り出して、パラレル／シリアル変換器を含むトランスミッタに伝送する第２のパスとを具備することを特徴とする表示制御装置。
【請求項２】　前記表示制御装置は１チップＬＳＩから構成されていることを特徴とする請求項１記載の表示制御装置。
【請求項３】　前記表示信号が前記１チップＬＳＩの信号ピンから出力されるように、前記取り出された表示信号は前記１チップＬＳＩの信号ピンに供給されることを特徴とする請求項２記載の表示制御装置。
【請求項４】　前記トランスミッタは前記取り出された表示信号を外部デジタル表示装置に伝送することを特徴とする請求項１記載の表示制御装置。
【請求項５】　前記トランスミッタは前記取り出された表示信号をパラレルデータからシリアルデータに変換することを特徴とする請求項４記載の表示制御装置。
【請求項６】　前記トランスミッタは前記シリアルデータをシリアル伝送路を介して前記外部デジタル表示装置に伝送することを特徴とする請求項５記載の表示制御装置。
【請求項７】　コンピュータに設けられた表示制御装置において、
ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む第１の表示信号と制御データを含む第２の表示信号とを生成し、生成した第１の表示信号および第２の表示信号を出力する表示信号生成手段と、
前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段と、

前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を前記Ｄ／Ａ変換手段に入力されるべき表示信号として選択する選択手段と、
前記選択手段および前記Ｄ／Ａ変換手段に結合され、前記選択手段によって選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送する第１のパスと、
前記選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を取り出して、パラレル／シリアル変換器を含むトランスミッタに伝送する第２のパスとを具備することを特徴とする表示制御装置。
【請求項８】　前記表示制御装置は１チップＬＳＩから構成されていることを特徴とする請求項７記載の表示制御装置。
【請求項９】　前記表示信号が前記１チップＬＳＩの信号ピンから出力されるように、前記取り出された表示信号は前記１チップＬＳＩの信号ピンに供給されることを特徴とする請求項８記載の表示制御装置。
【請求項１０】　前記トランスミッタは前記取り出された表示信号を外部デジタル表示装置に伝送することを特徴とする請求項７記載の表示制御装置。
【請求項１１】　前記トランスミッタは前記取り出された表示信号をパラレルデータからシリアルデータに変換することを特徴とする請求項１０記載の表示制御装置。
【請求項１２】　前記トランスミッタは前記シリアルデータをシリアル伝送路を介して前記外部デジタル表示装置に伝送することを特徴とする請求項１１記載の表示制御装置。
【請求項１３】　ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む表示信号を生成し、生成した表示信号を出力する表示信号生成手段と、前記表示信号生成手段からの表示信号を受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段とを含む表示制御装置に適用される信号伝送方法であって、
前記表示信号生成手段からの前記表示信号を第１のパスを介して前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送するステップと、
前記表示信号生成手段から前記Ｄ／Ａ変換手段への前記表示信号を取り出して、パラレル／シリアル変換器を含むトランスミッタに第２のパスを介して伝送するステップとを具備することを特徴とする信号伝送方法。
【請求項１４】　外部のディスプレイデバイスにシリアルデータを供給するために、前記取り出された表示信号をパラレルデータからシリアルデータに変換するステップをさらに具備することを特徴とする請求項１３記載の信号伝送方法。
【請求項１５】　ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む第１の表示信号と制御データを含む第２の表示信号とを生成し、生成した第１の表示信号および第２の表示信号を出力する表示信号生成手段と、前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段と、前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を前記Ｄ／Ａ変換手段に入力されるべき表示信号として選択する選択手段とを含む表示制御装置に適用される信号伝送方法であって、
前記選択手段によって選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を第１のパスを介して前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送するステップと、
前記選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を取り出して、パラレル／シリアル変換器を含むトランスミッタに第２のパスを介して伝送するステップとを具備することを特徴とする信号伝送方法。
【請求項１６】　外部のディスプレイデバイスにシリアルデータを供給するために、前記取り出された表示信号をパラレルデータからシリアルデータに変換するステップをさらに具備することを特徴とする請求項１５記載の信号伝送方法。
【請求項１７】　ビデオメモリと、
前記ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む表示信号を生成し、生成した表示信号を出力する表示信号生成手段と、前記表示信号生成手段からの表示信号を

受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段と、前記表示信号生成手段および前記Ｄ／Ａ変換手段に結合され、前記表示信号生成手段からの前記表示信号を前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送する第１のパスと、前記表示信号生成手段から前記Ｄ／Ａ変換手段への前記表示信号を取り出す第２のパスとを含むグラフィクスチップと、

前記グラフィクスチップの外部に設けられ、前記取り出された表示信号を前記第２のパスを介して受信し、前記受信した表示信号をパラレルデータからシリアルデータに変換し、前記シリアルデータを外部のデジタル表示装置に伝送するトランスミッタとを具備することを特徴とするコンピュータ。

【請求項１８】　ビデオメモリと、

ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む第１の表示信号と制御データを含む第２の表示信号とを生成し、生成した第１の表示信号および第２の表示信号を出力する表示信号生成手段と、前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段と、前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を前記Ｄ／Ａ変換手段に入力されるべき表示信号として選択する選択手段と、前記選択手段および前記Ｄ／Ａ変換手段に結合され、前記選択手段によって選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送する第１のパスと、前記選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を取り出す第２のパスとを含むグラフィクスチップと、

前記グラフィクスチップの外部に設けられ、前記取り出された表示信号を前記第２のパスを介して受信し、前記受信した表示信号をパラレルデータからシリアルデータに変換し、前記シリアルデータを外部のデジタル表示装置に伝送するトランスミッタとを具備することを特徴とするコンピュータ。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
【課題を解決するための手段】

上述の課題を解決するため、本発明は、コンピュータに設けられた表示制御装置において、ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む表示信号を生成し、生成した表示信号を出力する表示信号生成手段と、前記表示信号生成手段からの表示信号を受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段と、前記表示信号生成手段および前記Ｄ／Ａ変換手段に結合され、前記表示信号生成手段からの前記表示信号を前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送する第１のパスと、前記表示信号生成手段から前記Ｄ／Ａ変換手段への前記表示信号を取り出して、パラレル／シリアル変換器を含むトランスミッタに伝送する第２のパスとを具備することを特徴とする。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】

この表示制御装置においては、第２のパスを介して取り出された表示信号をデジタルモニタ用の表示信号として使用することが出来る。よって、デスクトップＰＣで使用されるグラフィックチップのようにアナログＲＧＢインターフェイスしか持たないグラフィックチップにおいても、新たにデジタルモニタ用の表示制御ロジックを設けることなく、チップ内にその内部信号を信号ピン上に導出するためのパスを設けるだけで、デジタルモニタ

の制御が可能となる。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
また、本発明の表示制御装置は、ビデオメモリに描画されたデータを用いて制御データを含む第１の表示信号と制御データを含む第２の表示信号とを生成し、生成した第１の表示信号および第２の表示信号を出力する表示信号生成手段と、前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を受信し、前記受信した表示信号をデジタル信号からアナログ信号に変換するＤ／Ａ変換手段と、前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方を前記Ｄ／Ａ変換手段に入力されるべき表示信号として選択する選択手段と、前記選択手段および前記Ｄ／Ａ変換手段に結合され、前記選択手段によって選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を前記Ｄ／Ａ変換手段に伝送する第１のパスと、前記選択された前記第１の表示信号および前記第２の表示信号の一方の表示信号を取り出して、パラレル／シリアル変換器を含むトランスミッタに伝送する第２のパスとを具備することを特徴とする。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
この表示制御装置においては、第２のパスによって表示信号を取り出すことにより、新たにデジタルモニタ用の表示制御ロジックを設けることなく、フラットパネルディスプレイとデジタルモニタとの２つのデジタルモニタ間でのマルチディスプレイを実現することが可能となる。また、グラフィクスチップ内にその内部信号を信号ピン上に導出するためのパスを設けるだけで済むので、デジタルモニタ間のマルチディスプレイに対応したグラフィクスチップをローコスト、短納期で開発することが可能となる。