

【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3区分

【発行日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【公開番号】特開2009-146192(P2009-146192A)

【公開日】平成21年7月2日(2009.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-026

【出願番号】特願2007-323369(P2007-323369)

【国際特許分類】

G 06 F 3/16 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/16 3 3 0 C

G 06 F 3/16 3 4 0 W

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月6日(2010.12.6)

【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】

主たる作業への集中度を判断する判断手段と、

前記判断手段が前記主たる作業への集中度が高いと判断する場合、前記主たる作業に並行して行われる他の情報の表示による前記主たる作業の阻害を低下するように、前記他の情報がどのように表示されるかの表示条件を設定する設定手段と、

前記他の情報をが、前記主たる作業に並行して、前記設定手段による設定結果に応じて表示されるよう表示する制御する表示制御手段と、

を具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記設定手段は、並行して表示される前記他の情報の表示条件として、単位時間当たりに読み上げる文字数および読み上げる音声の音量の内、少なくとも一つに基づいて可聴表示条件を設定することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記読み上げる音声の音量は、前記主たる作業への集中度の増大に応じて小さく設定されることを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記判断手段は、前記集中度を、入力装置からの操作信号の入力間隔、視線の移動量および脳波の変化の内、少なくとも一つに基づいて判断することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項5】

前記判断手段は、前記操作信号の入力間隔を、単位時間当たりのキー入力量、ウインドウ切替え数およびページスクロール量の内、少なくとも一つに基づいて判断することを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項6】

前記判断手段は、前記操作信号の入力間隔に対応する集中度を、前記主たる作業以外の他の表示情報に対する処理量に基づいて、補正することを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項7】

前記判断手段は、前記視線の移動量を、前記主たる作業をする表示画面内で、単位時間において視線により指示された位置の中で、最も遠い2点の距離であるとして集中度を判断することを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項8】

前記判断手段は、前記視線の移動量を、前記主たる作業をする表示画面内で、単位時間において視線により指示された位置の中で、2次元座標の最大値と最小値を持つ4点で形成される面積であるとして集中度を判断することを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項9】

前記表示制御手段が表示する前記他の情報の内容が、本文、タイトル、送信者、作成者および受信日の内の、少なくとも一つであることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項10】

主たる作業への集中度を判断する判断手段と、

前記判断手段が前記主たる作業への集中度が高いと判断する場合、前記主たる作業に並行して行われる他の情報の表示による前記主たる作業の阻害を低下するように、前記他の情報がどのように表示されるかの表示条件を設定する設定手段と、

前記他の情報をが、前記主たる作業に平行して、前記設定手段による設定結果に応じて可聴表示するされるよう制御する可聴表示制御手段と、

前記主たる作業のための情報を表示画面上に表示する可視表示制御手段と、を具備することを特徴とする情報処理システム。

【請求項11】

さらに、前記主たる作業に並行して前記他の情報を表示画面上に表示する第2の可視表示制御手段を具備することを特徴とする請求項10に記載の情報処理システム。

【請求項12】

コンピュータを、

主たる作業への集中度を判断する判断手段、

前記判断手段が前記主たる作業への集中度が高いと判断する場合、前記主たる作業に並行して行われる他の情報の表示による前記主たる作業の阻害を低下するように、前記他の情報がどのように表示されるかの表示条件を設定する設定手段、および、

前記他の情報をが、前記主たる作業に平行して、前記設定手段による設定結果に応じて表示されるよう制御する表示制御手段

として機能させるための情報処理プログラム。

【手続補正2】

【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】

前記課題を解決するために、本発明の第1の実施態様に係る情報処理装置では、主たる作業への集中度を判断する判断手段と、前記判断手段が前記主たる作業への集中度が高いと判断する場合、前記主たる作業に並行して行われる他の情報の表示による前記主たる作業の阻害を低下するように、前記他の情報をがどのように表示されるかの表示条件を設定する設定手段と、前記他の情報をが、前記主たる作業に並行して、前記設定手段による設定結果に応じて表示されるよう表示する制御する表示制御手段と、を具備することを特徴とするものである。これにより、主たる作業(ワーク)の妨げになることなく並行して情報を表示することができる。すなわち、主たる作業の実行を阻害する作用が制御された複数の作業を同時に処理する環境が提供されるので、効率的に複数の作業を処理することが可能となる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の第2の実施態様に係る情報処理装置では、第1の実施態様に対して、前記設定手段は、並行して表示される前記他の情報の表示条件として、単位時間当たりに読み上げる文字数および読み上げる音声の音量の内、少なくとも一つに基づいて可聴表示条件を設定することを特徴とする。

【手続補正4】

【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】

本発明の第3の実施態様に係る情報処理装置では、前記読み上げる音声の音量は、前記主たる作業への集中度の増大に応じて小さく設定されることを特徴とするものである。これにより、集中度が高くなつても従たる読み上げる音声に邪魔されることなく、主たる作業（ワーク）を能率よく実行でき、これと並行して従たるワークも主たるワークの集中度に応じて効率的に実行でき、効率的にマルチタスクワーク（多層ワーク）を実行することが出来る。すなわち、作業者の主たる作業に対する処理への阻害を軽減することができる。

【手続補正5】

【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】

本発明の第4の実施態様に係る情報処理装置では、第1の実施態様に対して、前記判断手段は、前記集中度を、入力装置からの操作信号の入力間隔、視線の移動量および脳波の変化の内、少なくとも一つに基づいて判断することを特徴とするものである。これにより、主たるワークの集中度を多角的に判断することが出来、誤りなく集中度を判断できる。例えば、入力操作等からの判断では、入力量が少なく、表面的には、集中度が低く判断できる場合でも、内面的には、思考的な集中度が高まっている場合もある。この場合に脳波の変化に基づいて判断すれば、集中度が高いことが分かり、表面的な集中度判断の誤りを是正することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明の第5の実施態様に係る情報処理装置では、第4の実施態様に対して、前記判断手段は、前記操作信号の入力間隔を、単位時間当たりのキー入力量、ウインドウ切替え数およびページスクロール量の内、少なくとも一つに基づいて判断することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明の第6の実施態様に係る情報処理装置では、第4の実施態様に対して、前記判断手段は、前記操作信号の入力間隔に対応する集中度を、前記主たる作業以外の他の表示情報に対する処理量に基づいて、補正することを特徴とする。これにより、主たる作業以外の他の表示情報、すなわち並行して表示される表示情報に対する従たる作業の処理量から主たる作業への集中度が、容易かつ迅速できる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の第7の実施態様に係る情報処理装置では、第4の実施態様に対して、前記判断手段は、前記視線の移動量を、前記主たる作業をする表示画面内で、単位時間において視線により指示された位置の中で、最も遠い2点の距離であるとして集中度を判断することを特徴とする。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の第8の実施態様に係る情報処理装置では、第4の実施態様に対して、前記判断手段は、前記視線の移動量を、前記主たる作業をする表示画面内で、単位時間において視線により指示された位置の中で、2次元座標の最大値と最小値を持つ4点で形成される面積であるとして集中度を判断することを特徴とする。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明の第9の実施態様に係る情報処理装置では、第1の実施態様に対して、前記表示制御手段が表示する前記他の情報の内容が、本文、タイトル、送信者、作成者および受信日の内の、少なくとも一つであることを特徴とするものである。これにより、効果的に内容を理解し複数の情報を迅速に処理することができる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本発明の第10の実施態様に係る情報処理システムでは、主たる作業への集中度を判断する判断手段と、前記判断手段が前記主たる作業への集中度が高いと判断する場合、前記主たる作業に並行して行われる他の情報の表示による前記主たる作業の阻害を低下するよう、前記他の情報がどのように表示されるかの表示条件を設定する設定手段と、前記他の情報をが、前記主たる作業に平行して、前記設定手段による設定結果に応じて可聴表示されるよう制御する可聴表示制御手段と、前記主たる作業のための情報を表示画面上に表示する可視表示制御手段と、

を具備することを特徴とするものである。これにより、これにより、主たる作業（ワーク

) の妨げになることなく並行して情報を表示することができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本発明の第11の実施態様に係る情報処理システムでは、第10の実施態様に対して、さらに、前記主たる作業に並行して前記他の情報を表示画面上に表示する第2の可視表示制御手段を具備することを特徴とする。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

本発明の第12の実施態様に係る情報処理プログラムでは、コンピュータを、主たる作業への集中度を判断する判断手段、前記判断手段が前記主たる作業への集中度が高いと判断する場合、前記主たる作業に並行して行われる他の情報の表示による前記主たる作業の阻害を低下するように、前記他の情報がどのように表示されるかの表示条件を設定する設定手段、および、前記他の情報をが、前記主たる作業に平行して、前記設定手段による設定結果に応じて表示されるよう制御する表示制御手段として機能させるものである。これにより、主たる作業(ワーク)の妨げになることなく、並行して情報を表示することができる。