

発明の名称	情報検索システム及び情報検索装置(特許第 5103603 号)	
学内発明者	安川 美智子(理工学府) 横尾 英俊(理工学府)	
技術分野	情報検索システム	IP19-100
発明の概要	携帯電話のような小さい表示画面に関連語の分類画面を表示する場合でも、ユーザにとっての使い勝手を向上させる。	
説明図		
ポイント	地名や人名等の固有名詞は、事物或は人物そのものを特定する名称であるので、ある固有名詞と固有名詞との間の関係は、一つの文書の中に同時に現れるだけでなく、それぞれの出現する場所が極めて近い場合が多い。この点に注目し、関連語同士の出現頻度を算出する対象を、文書中の関連語の前後数ワードに絞った。更に、関連語同士の類似度を算出し、その上澄みとも言える2レコードだけ取り出し、クラスタリング処理を行った。	

バッチ処理部及び不揮発性データ記憶部の機能ブロック図。

発明の名称	硬さ測定方法(特開 2017-090070)	
学内発明者	松原 雅昭(理工学府)	
技術分野	硬さ計測	IP26-052
発明の概要	試料表面を押圧してその圧痕の寸法から試料の硬さを測定する方法があるが、試料に圧痕が残留する問題がある。一方、ハーバード硬さ試験機を用いた振り子式の硬さ測定方法は、試料表面で振り子のように振動させ、その角度や振動の様子から硬さを測定できるため、圧痕は残らないものの、測定精度が低いという問題がある。本発明では、減衰定数の逆数という新たな値を用いることで測定精度の高い硬さ測定を非破壊で行うことができる。	
説明図		
ポイント	揺動角度の減衰定数 α_0 の逆数 ($1/\alpha_0$) [減衰硬さ: HDH] という新たな値を用い、ハーバード硬さ試験機を用いた精度の高い硬さ測定を非破壊で行うことができる。試験機毎にビッカース硬さとの相関式を1回算出すれば、その後はこの式を利用することができ、試験毎に相関式を算出する必要はない。ブリネル硬さやロックウェル硬さなどの相関式も算出可能である。	

様々な材料の試料を用い、ハーバード硬さ試験機の測定から得られた減衰硬さ(HDH)とビッカース硬さ(HV)は、(c)の相関図の関係が得られる。