

【書類名】 明細書

【発明の名称】 聴取力評価方法とそれに用いる回答用紙並びに聴力評価システム。

【技術分野】

【0001】

本発明は、任意の音声を被験者に聴取させ、それを正しく聴取できたか否かを検査する聴取力検査方法それに用いる回答用紙並びに聴力評価システムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般的に使用されている聴力検査は、定めた周波数の音の大きさにより、周波数別に聴力を検査するものであり、個体差を外乱なく明らかにする方法として、広く使用されている。

また、簡易な聴力テストとして、ささやき声が聞こえるか否かで判断する **whispered voice test** も知られている。

しかし、いずれも音声による情報伝達が実際にどの程度可能であるのかを客観的に評価することは困難で、前述した評価方法に基づき補聴器を装着した難聴者が、補聴器により適格に音声認識できているのか否かを判別するのは困難であった。

このような問題を解決する方法として、特許文献 1 に示されるような単語了解度試験が知られている。

当該試験は、試験に使用する有意の単語の一般的な親密度に基づき、それを認識できるか否かの評価を行うものである。

しかし、このような方法は純粋な聴力の評価以外に、単語に対する被験者個々の親密度の違い、或いは記憶による自動補正に影響されやすい。

人の聴覚は、単純に聴力にのみ頼っているのではなく、既に存在する意味的な認識（記憶）にも影響され、聴力としては半分しか聞こえていない単語でも、意味を理解することは可能である。例えば、「アキハバラ」と聞き取れなくとも「アキバ」と聞き取れば、それが「秋葉原」の意味であると認識する可能性は大いに存在する。

また、「アキバ」を「秋葉原」と認識するか否かは、その土地との親密度に大きく影響され、単に言葉のみならず他の記憶にも影響されることとなる。

また、このような有意の単語は、無意味な単語に比べ、記憶が容易である。

それに故に、環境条件が異なった複数の場面での聴取力の試験を、特許文献 1 に示すような方法で、同じ内容で、同じ被験者に行っても、その場面での影響を客観的に知ることは困難である。

このように、前記特許文献 1 を持ってしても単語聴き取り能力（聴覚的な情報受信力）を客観的に評価するのは、未だ困難といわざるを得ない。

さらに、このような可能性を全て排除し、正確に聞き取ること以外には意味を認識できない単語のみを抽出するとすれば、限られた単語数となる。

単語数が限られると、繰り返して評価する場合に、それらが記憶されざるを得なくなる。特に意味を持つ単語は、容易に記憶しえるものである。

【先行技術文献】

【0003】

【特許文献 1】 特許第 2880694 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、このような実情に鑑み、商標の称呼類似判断方法を利用して、情報伝達能力を客観的に評価できる聴取力評価方法と、それに用いる回答用紙及び評価システムを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

発明 1 の聴取力検査方法は、任意の音声を被験者に聴取させ、それを正しく聴取できたか否かを検査する聴取力検査方法であって、予め回答用紙に表示した複数の単語からなる単語群から、任意の一単語を発声して被験者に聴取させ、その被験者に回答用紙の該当する単語群から、聴取した単語と同じ若しくは最も近い一単語を選択させ、その正否により聴取力を評価することとし、前記単語群が、互いに同じモーラ数で、同じ母音構成を有し、同じ発声順位にある一部分のみが異なる発声となる無意味な単語のみからなることを特徴とする。

発明 2 は、発明 1 の聴取力検査方法において、一単語群の中の異なる発声部分は、清音のみであることを特徴とする。

発明 3 は、発明 1 又は 2 の聴取力検査方法において、前記単語群を構成する単語のモーラ数が 3 から 7 であることを特徴とする。

発明 4 は、発明 1 から 3 のいずれかの聴取力検査方法において、異なる発声部分のモーラ数が各単語の全モーラ数の $1/2$ 以下で、単語の末尾又は中間に存在することを特徴とする。

発明 5 は、発明 1 から 4 のいずれかの聴取力検査方法において、異なる環境化において同じ被験者に対して同様な単語群を用いて検査することを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

発明 6 は、発明 1 から 5 のいずれかの聴取力検査方法に用いる回答用紙であって、発明 1 から 5 のいずれかの単語群が示され、共通した発声部分が互いに異なる複数の単語群がそれぞれ群毎に視覚判別可能にして表示されているか、一つの単語群が表示されていることを特徴とする。

発明 7 は、発明 6 の回答用紙において、被験者の過去の聴力検査データを含む個人情報を入力する部分が設けられていることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

発明 8 は、発明 6 又は 7 の回答用紙を用いた聴取力検査システムであって、前記回答用紙の表示がコンピュータ画面に表示可能なユーザインタフェースとされていて、当該ユーザインタフェースには、前記回答用紙の単語群毎に発声開始手段が、その単語群に含まれる単語毎に回答手段がそれぞれ設けられ、被験者が、コンピュータ画面上で、発声開始手段を起動させることで、その群に含まれる予め設定された単語を発声させる発声手段と、発声後一定時間内にその群に含まれる単語のいずれか最初に回答手段を起動させた一つの単語を記録する回答記録手段と、各単語群の発声単語と回答記録手段に記録された単語との一致不一致を判定する判定手段とが組み込まれていることを特徴とする。

発明 9 は、発明 6 又は 7 の回答用紙を用いた聴取力検査システムであって、前記回答用紙の表示がコンピュータ画面に表示可能にユーザインタフェースとされていて、当該ユーザインタフェースには、単語群毎に発声開始手段が、その単語群に含まれる単語毎に回答手段がそれぞれ設けられ、その発声開始手段と回答手段がコンピュータネットワークを介して特定のメインプログラムに連動され、当該メインプログラムには、前記発生開始手段からの開始信号を受信して、特定の発生信号を、開始信号を発信したサイトに送信する発声手段と、前記回答手段からの回答信号を受信して、その信号が直前に発信した発声信号の同一サイトからの同一単語群からのものである場合に、それが発声後一定時間内で、最初に回答信号である場合にその信号を記録する回答記録手段と、同一サイトの同一群の発声信号と前記回答記録手段に記録された単語とを比較してその正誤を判別する判定手段と、当該判定手段による判定結果を一連のサイトに発信する判定発信手段とを有することを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

特許庁発行の商標審査基準には、音声による類似判断の基準が示されている。

当該基準は、特許庁が長年行ってきた商標類似判断の経験を集約したものであり、少