

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/28			G 0 6 F 15/38	Z
A 0 1 K 29/00			A 0 1 K 29/00	
G 0 6 F 3/16	3 2 0		G 0 6 F 3/16	3 2 0 A
G 0 6 T 13/00			G 1 0 L 3/00	5 3 1 N
G 1 0 L 3/00	5 3 1		G 0 6 F 15/62	3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数6 FD (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-175852

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 6 月14日

(71) 出願人 391020621

山本 雅臣

横浜市青葉区もえぎ野18-34

(72) 発明者 山本 雅臣

横浜市緑区もえぎ野18-34

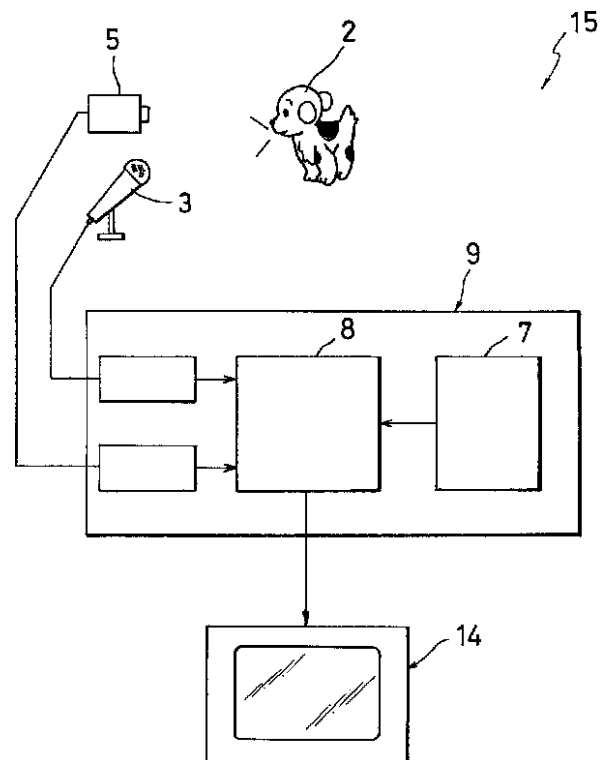
(74) 代理人 弁理士 三浦 光康

(54) 【発明の名称】 動物等の意思翻訳方法および動物等の意思翻訳装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の発声する音声あるいは動作映像のいずれか一方あるいは両方を、あらかじめ動物行動学等で分析されたデータと比較して選択し、言葉あるいはディスプレイで表示できるようにして、正しい赤ん坊、ペットや家畜等の訴え等を理解できる動物等の意思翻訳方法および動物等の意思翻訳装置を得るにある。

【解決手段】 赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信工程と、この音声受信工程で受信する音声を発声する動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信工程と、この動作映像受信工程からの映像信号と前記音声受信工程からの音声信号とを動物行動学等であらかじめ分析された音声と動作のデータと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算工程と、この比較演算工程で選択されたデータを言葉あるいはディスプレイで表示する表示工程とで動物等の意思翻訳方法を構成している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信工程と、この音声受信工程で受信する音声を発声する動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信工程と、この動作映像受信工程からの映像信号と前記音声受信工程からの音声信号とを動物行動学等であらかじめ分析された音声と動作のデータと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算工程と、この比較演算工程で選択されたデータを言葉あるいはディスプレイで表示する表示工程とを含むことを特徴とする動物等の意思翻訳方法。

【請求項2】 赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信工程と、この音声受信工程からの音声信号を動物行動学等であらかじめ分析された音声のデータと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算工程と、この比較演算工程で選択されたデータを言葉あるいはディスプレイで表示する表示工程とを含むことを特徴とする動物等の意思翻訳方法。

【請求項3】 赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信工程と、この動作映像受信工程からの映像信号を動物行動学等であらかじめ分析された動作のデータと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算工程と、この比較演算工程で選択されたデータを言葉あるいはディスプレイで表示する表示工程とを含むことを特徴とする動物等の意思翻訳方法。

【請求項4】 赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信装置と、この音声受信装置で受信する音声を発声する動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信装置と、この動作映像受信装置からの映像信号と前記音声受信装置からの音声信号とが入力され、動物行動学等であらかじめ分析された音声と動作のデータとを比較し、選択したデータを出力する比較演算装置と、この比較演算装置からの出力信号を言葉あるいはディスプレイで表示する表示装置とからなることを特徴とする動物等の意思翻訳装置。

【請求項5】 赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信装置と、この音声受信装置からの音声信号が入力され、動物行動学等であらかじめ分析された音声のデータとを比較し、選択したデータを出力する比較演算装置と、この比較演算装置からの出力信号を言葉あるいはディスプレイで表示する表示装置とからなることを特徴とする動物等の意思翻訳装置。

【請求項6】 赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信装置と、この動作映像受信装置からの映像信号が入力され、

動物行動学等であらかじめ分析された動作のデータとを比較し、選択したデータを出力する比較演算装置と、この比較演算装置からの出力信号を言葉あるいはディスプレイで表示する表示装置とからなることを特徴とする動物等の意思翻訳装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の訴え等を、人間が理解できるようにする動物等の意思翻訳方法および動物等の意思翻訳装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、赤ん坊、ペットや家畜と人間とのコミュニケーションは人間側の勘だけで行なわれている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の人間側の勘だけによるコミュニケーションでは、赤ん坊、ペットや家畜の行動等を十分に理解した人だけが正確なコミュニケーションを図れるだけで、赤ん坊、ペットや家畜の行動等を十分に理解できない人は正しいコミュニケーションを図ることができず、赤ん坊、ペットや家畜を虐待したり、自分がノイローゼになったりするという欠点があった。

## 【0004】

本発明は以上のような従来の欠点に鑑み、赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の発声する音声あるいは動作映像のいずれか一方あるいは両方を、あらかじめ動物行動学等で分析されたデータと比較して選択し、言葉あるいはディスプレイで表示できるようにして、正しい赤ん坊、ペットや家畜等の訴え等を理解できる動物等の意思翻訳方法および動物等の意思翻訳装置を提供することを目的としている。

## 【0005】

本発明の前記ならびにそのほかの目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。ただし、図面はもっぱら解説のためのものであって、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信工程と、この音声受信工程で受信する音声を発声する動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信工程と、この動作映像受信工程からの映像信号と前記音声受信工程からの音声信号とを動物行動学等であらかじめ分析された音声と動作のデータと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算工程と、この比較演算工程で選択されたデータを言葉あるいはディスプレイで表示する表示工程とで動物等の意思翻訳方法を構成している。

## 【0007】

本発明は赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信装置

と、この音声受信装置で受信する音声を発声する動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信装置と、この動作映像受信装置からの映像信号と前記音声受信装置からの音声信号とが入力され、動物行動学等であらかじめ分析された音声と動作のデータとを比較し、選択したデータを出力する比較演算装置と、この比較演算装置からの出力信号を言葉あるいはディスプレイで表示する表示装置とで動物等の意思翻訳装置を構成している。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面に示す実施の形態により、本発明を詳細に説明する。

【0009】図1ないし図3の本発明の第1の実施の形態において、1はペットの犬2が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信工程で、この音声受信工程1はペットの犬2が発声する音声を周囲の雑音が入らないように受信して音声信号にして出力する音声受信装置3としての集音マイクを用いて行なう。

【0010】4は前記音声受信工程1で受信する音声を発声するペットの犬2の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信工程で、この動作映像受信工程4は動作映像受信装置5としてビデオカメラを用いて行なう。この場合ビデオカメラのマイクを音声受信装置3として使用する。なお、ビデオカメラは暗視機能や録音録画機能のあるものを使用してもよい。

【0011】6は前記動作映像受信工程4からの映像信号と前記音声受信工程1からの音声信号とを動物行動学等であらかじめ分析された音声と動作のデータ7と比較器8で比較して、いずれかのデータを選択する比較演算工程で、この比較演算工程6では比較演算装置9を用いて行なうが、この比較演算装置9に入力された音声と動作のデータ7は専門家が分析したペットの犬2の音声、例えば音程、音色、音階、音調、音量、断続、繰り返し頻度と、映像信号、例えばペットの犬2の種類、状況や環境、尻尾・耳・目・口・脚等の動き等からペットの犬2の、どのような情緒表現・意思表現・欲求表現であるかを選別することができるものである。

【0012】10は前記比較演算工程6で選択されたデータを言葉あるいはディスプレイで表示する表示工程で、この表示工程10では表示装置として音声表示するスピーカー11、特定の国の言葉に翻訳あるいは複数個の国の言葉に選択的に翻訳することができる翻訳装置12を設けたスピーカー11A、文字表示する液晶やブラウン管等のディスプレイ13等のいずれか1個あるいはこれらを複数個組み合わせた表示装置14が使用されている。なお、この表示工程10では比較演算工程6で選別された例えばペット等の情緒表現・意思表現・欲求表現により、何をしてあげればよいか等の対処のしかた等を音声表示、文字表示あるいは図示表示にして単独表示あるいは並列表示するものであってもよい。

【0013】上記のように構成されたペットの犬の意思翻訳装置15は、ペットの犬の音声と動作を音声受信装置3および動作映像受信装置5で受信したものが、比較演算装置9を介して表示装置14に専門家が分析したどのような情緒表現、意思表現あるいは欲求表現であるかが表示され、知ることができるので最適な対応を行なうことができ、ペットの犬と最適なコミュニケーションを図ることができる。

【0014】

10 【発明の異なる実施の形態】次に、図4ないし図7に示す本発明の異なる実施の形態につき説明する。なお、これらの本発明の異なる実施の形態の説明に当たって、前記本発明の第1の実施の形態と同一構成部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。

【0015】図4および図5の本発明の第2の実施の形態において、前記本発明の第1の実施の形態と主に異なる点は、音声受信工程1の音声受信装置3からの音声信号と動物行動学等であらかじめ分析された音声のデータ7Aと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算装置9Aを用いた比較演算工程6Aを行なった点で、このように構成したペットの犬の意思翻訳装置15Aを用いても同様にペットの犬の音声によって、どのような情緒表現、意思表現あるいは欲求表現をしているかを知ることができる。

【0016】図6および図7の本発明の第3の実施の形態において、前記本発明の第1の実施の形態と主に異なる点は、動作映像受信工程4の動作映像受信装置5からの映像信号と動物行動学等であらかじめ分析された動作のデータ7Bと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算装置9Bを用いた比較演算工程6Bを行なった点で、このように構成したペットの犬の意思翻訳装置15Bを用いても同様にペットの犬の動作によって、どのような情緒表現、意思表現あるいは欲求表現をしているかを知ることができる。

【0017】なお、前記本発明の各実施の形態ではペットの犬について、どのような表現をしているかを知ることができるものについて説明したが、本発明はこれに限らず、比較演算装置9、9A、9Bのデータとして、赤ん坊、各種のペットや家畜等の動物の音声や動作のデータを用いることにより、同様にどのような表現をしているかを知ることができる。

【0018】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明にあっては次に列挙する効果が得られる。

【0019】(1)赤ん坊、ペットや家畜等の動物等が発声する音声を受信して音声信号にする音声受信工程と、この音声受信工程で受信する音声を発声する動物等の動作を映像として受信して映像信号にする動作映像受信工程と、この動作映像受信工程からの映像信号と前記音声受信工程からの音声信号とを動物行動学等であら

はじめ分析された音声と動作のデータと比較し、いずれかのデータを選択する比較演算工程と、この比較演算工程で選択されたデータを言葉あるいはディスプレイで表示する表示工程とからなるので、赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の表現を理解できない人であっても、専門家が音声や動作を見て、どのような表現をしているかを判断するのと同様に、言葉あるいはディスプレイで知ることができる。したがって、正しいコミュニケーションを図ることができ、赤ん坊、ペットや家畜等を虐待したり、自分がノイローゼになったりするのを確実に防止することができる。

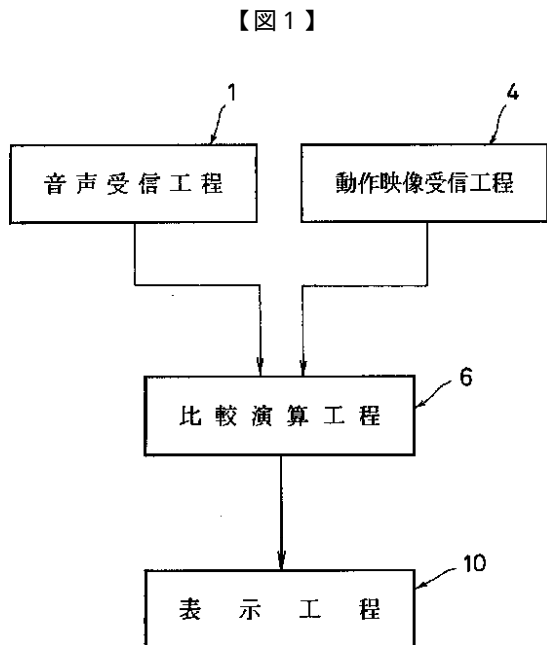
【0020】(2)前記(1)によって、専門家と同様に赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の表現が理解できるので、自信をもって接することができ、より効率のよいコミュニケーションを図ることができる。

【0021】(3)前記(1)によって、赤ん坊、ペットや家畜等の動物等の音声と動作によって、これらの動物等の表現を言葉あるいはディスプレイで知ることができるので、すぐ知ることができ、最適な対応をすぐ行なうことができる。

【0022】(4)請求項2、3、4、5、6も、前記(1)~(3)と同様な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の工程図。



\* 【図2】本発明の第1の実施の形態のブロック図。

【図3】本発明の第1の実施の形態の表示装置の説明図。

【図4】本発明の第2の実施の形態の工程図。

【図5】本発明の第2の実施の形態のブロック図。

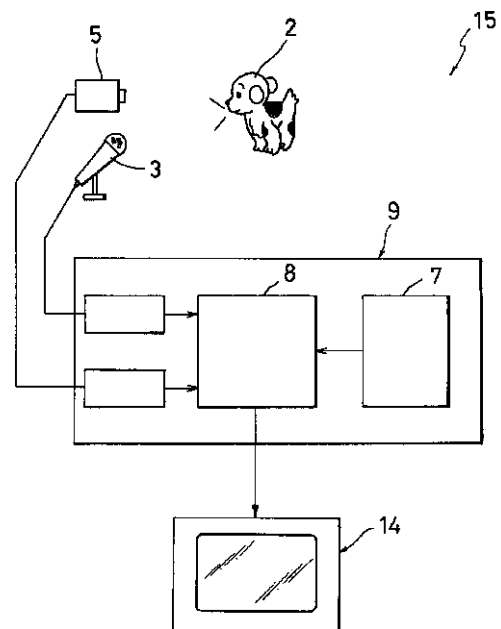
【図6】本発明の第3の実施の形態の工程図。

【図7】本発明の第3の実施の形態のブロック図。

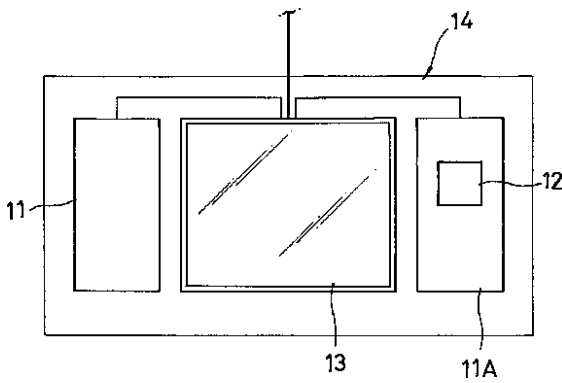
【符号の説明】

- 1：音声受信工程、
- 2：ペットの犬、
- 3：音声受信装置、
- 4：動作映像受信工程、
- 5：動作映像受信装置、
- 6、6A、6B：比較演算工程、
- 7、7A、7B：音声と動作のデータ、
- 8：比較器、
- 9、9A、9B：比較演算装置、
- 10：表示工程、
- 11、11A：スピーカー、
- 12：翻訳装置、
- 13：ディスプレイ、
- 14：表示装置、
- 15、15A、15B：ペットの犬の意思翻訳装置。

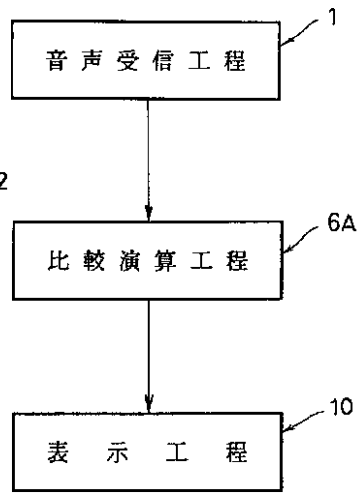
【図2】



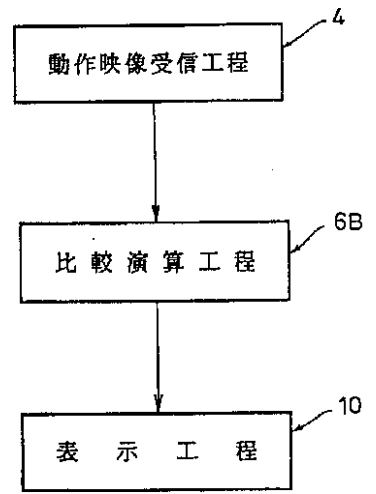
【図3】



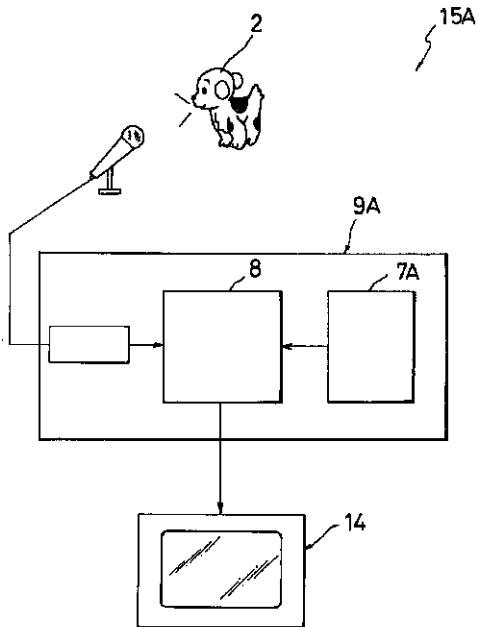
【図4】



【図6】



【図5】



【図7】

