

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002年12月5日 (05.12.2002)

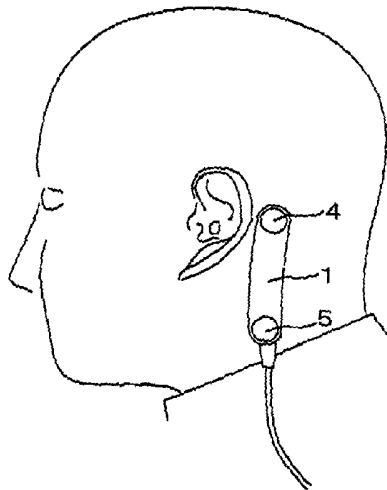
PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/098168 A1

- (51) 国際特許分類: H04R 1/00, 1/14 東京都杉並区方南2-1 2-2 6 株式会社テムコジャパン内 Tokyo (JP). 瀨美 智也 (ATSUMI, Tomoya); 〒168-0062 東京都杉並区方南2-1 2-2 6 株式会社テムコジャパン内 Tokyo (JP).
 - (21) 国際出願番号: PCT/JP02/05273
 - (22) 国際出願日: 2002年5月30日 (30.05.2002)
 - (25) 国際出願の言語: 日本語
 - (26) 国際公開の言語: 日本語
 - (30) 優先権データ: 特願2001-164592 2001年5月31日 (31.05.2001) JP
 - (71) 出願人: 株式会社テムコジャパン (TEMCO JAPAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒168-0062 東京都杉並区方南2-1 2-2 6 Tokyo (JP).
 - (72) 発明者: 武田 猛 (TAKEDA, Takeshi); 〒104-0031 東京都杉並区方南2-1 2-2 6 株式会社テムコジャパン内 Tokyo (JP). 福田 幹夫 (FUKUDA, Mikio); 〒168-0062
 - (74) 代理人: 齋藤 晴男 (SAITOH, Haruo); 〒104-0031 東京都中央区京橋2-1 1-6 京橋彌生ビル8階 Tokyo (JP).
 - (81) 指定国 (国内): AU, CA, CN, KR.
 - (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: TRANSMITTER/RECEIVER

(54) 発明の名称: 送受話装置



(57) Abstract: A thin, small, lightweight and inexpensive transmitter/receiver suitable for use in an active outdoor work because of a good use feeling and a stabilized fixing state in which a part of the transmitter/receiver or the entirety thereof can be replaced rationally when it is covered with sweat or dust. The transmitter/receiver can be connected with a telephone or a radio and comprises a bone conduction speaker and a throat microphone, a soft tape-like carrier for supporting the bone conduction speaker and the throat microphone, and an adhesive means for securing the carrier from the circumferential part of an year to the throat part.

[続葉有]



WO 02/098168 A1



(57) 要約:

薄型・軽量・小型で目立たず、使用感が良く且つ安定した装着状態が得られるために、屋外における動きを伴う作業時等に用いるのに適し、しかも、廉価であって、汗や粉塵にまみれた場合に一部を交換し又は全体を交換して使用することに合理性のある送受話装置を提供することを課題とするものであって、電話機又は無線機に接続可能であり、骨伝導スピーカ及び咽喉マイクロホンと、骨伝導スピーカ及び咽喉マイクロホンを支持する軟質テープ状担持体と、担持体を耳の周辺部から咽喉部にかけて固定するための粘着手段とから成る。

明 細 書

送受話装置

5 技術分野

本発明は、送受話装置、より詳細には、主に野戦や工事現場等のように屋外において使用され、また、使用者が汗をかいたり粉塵にまみれたりするような状況下で使用されることを想定した送受話装置に関するものである。

10 背景技術

両手が塞がっている状態においても携帯電話やトランシーバ等を使用することを可能にするために、図5乃至図8に示すような送受話装置が提供されている。

図5に示すものは、バネ性を有するネックバンド21の一端部に咽喉マイクロホン22を取り付けたものであり、図6に示すものは、両端部に面テープのような係着手段を備えた伸縮性バンド23に咽喉マイクロホン22を取り付けたものである。

15

また、図7に示すものは、ヘッドバンド24の両端にイヤマフを取り付け、一方のイヤマフ25に、スピーカを内蔵すると共に、口先に伸びるアーム付きマイクロホン26を設置したものであり、図8に示すものは、後頭部に回る支持バンド27の両端に耳掛部28を設け、耳掛部28から伸びる耳掛フック30の先端に骨伝導スピーカ29を取り付け、

20

また、一方の耳掛部28に、口先に伸びるアーム付きマイクロホン26を設置したものである。

このような従来の送受話装置は、装着時に目立つだけでなく、装着状態が安定しないために、長時間、動きを伴う作業には向いていない。また、それらは長期間使用することを想定して設計されていて、使い捨て、あるいは、逐次部品交換といったことは全く考慮されていない。従って、送受話装置1セット宛の単価を考えると、汚損する度に交換すること

25

はあまりにも不経済なことになる。

このように、従来の送受話装置は、目立つだけでなく装着性が良くないので、屋外にお

ける動きを伴う作業時に使用するのに不向きで、また、高価で使い捨て適性がない。そこで本発明は、薄型・軽量・小型で目立たず、使用感が良く且つ安定した装着状態が得られるために、屋外における動きを伴う作業時等に用いるのに適し、しかも、廉価であって、汗や粉塵にまみれた場合に一部を交換し又は全体を交換して使用することに合理性のある送受話装置を提供することを課題とする。

発明の開示

上記課題を解決するための請求項1に記載された本発明に係る送受話装置は、電話機又は無線機に接続可能であり、骨伝導スピーカ及び咽喉マイクロホンと、前記骨伝導スピーカ及び前記咽喉マイクロホンを支持する軟質テープ状担持体と、前記担持体を耳の周辺部から咽喉部にかけて固定するための粘着手段とから成る。

上記課題を解決するための請求項2に記載された本発明に係る送受話装置は、前記担持体が耳掛けを備えたものであり、上記課題を解決するための請求項3に記載された本発明に係る送受話装置は、前記骨伝導スピーカ及び/又は咽喉マイクロホンと前記担持体との間に弾性体を介在させたものである。

上記課題を解決するための請求項4に記載された本発明に係る送受話装置は、前記粘着手段を前記担持体から取り外して交換可能にしたものであり、上記課題を解決するための請求項5に記載された本発明に係る送受話装置は、担持体の顔当接面の長手方向両側縁に係止部を設け、そこに粘着部を有する粘着シートを挿脱可能に挿入して係止させるようにしたものである。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る送受話装置の使用状態を示す図である。第2図は、図1に示す実施例の担持体部分の裏面(A)、側面縦断面(B)及び表面(C)を示す図である。第3図は、本発明に係る送受話装置の別の実施例を示す図である。第4図は、本発明に係る送受話装置の更に別の実施例を示す図である。第5図は、従来の送受話装置の実施例を示す図である。第6図は、従来の送受話装置の別の実施例を示す図である。第7図は、従来の

送受話装置の更に別の実施例を示す図である。第8図は、従来の送受話装置の更に別の実施例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

5 本発明の実施の形態を添付図面に依拠して説明する。図1は、本発明に係る送受話装置の一構成例を示すもので、図中1は、軟質性の材料によってテープ状に形成された軟質テープ状の担持体である。担持体1には、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3をそれぞれ格納するためのスピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5が形成される。担持体1の長さは、骨伝導スピーカ2が耳の後側等の耳周辺部に密着状態にされ、咽喉マイクロホン3が咽喉部に密着状態にされることを考慮して決定される。

10 スピーカ格納部4は、それに格納される骨伝導スピーカ2の形状に合わせて形成され、その窪みの深さは、骨伝導スピーカ2のケースの厚みに合わせて形成される。

好ましくは、ウレタンフォーム等の弾性体7を、スピーカ格納部4の底、あるいは、骨伝導スピーカ2のスピーカ格納部当接面に配備する(図3参照)。そのように構成することで、使用時に骨伝導スピーカ2がズレ難くなり、また、弾性体7の作用で骨伝導スピーカ2が、人体に対して適度な力で押し付けられるため、精度良く且つ不快感を伴うことなく使用することが可能となる。

15 マイクロホン格納部5についてもスピーカ格納部4の場合と同じ目的で、それに格納される咽喉マイクロホン3の形状に合わせた形状とし、その窪みの深さを、咽喉マイクロホン3のケースの厚みに合わせて形成し、また、その底と咽喉マイクロホン3との間に弾性体7を配備する。

20 骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3は、それぞれスピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5内に接着により固定する。なお、図示してないが、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3の配線は、スピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5から横に出したり、それらに連通する溝を設けてそこに逃がしたりする。

25 担持部1の人体当接面側は、スピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5を除き、粘着部6とされ、使用前には剥離紙が被装される。

このように構成された本発明に係る送受話装置は、図1に示すように、骨伝導スピーカ2が耳の後側等の耳の周辺部に、また、咽喉マイクロホン3が咽喉部にそれぞれ当接するように、担持体1を顎の形状に沿わせ、粘着部6の粘着力で肌に定着させて使用する。

従って、全体が密着状態になって装着状態が安定し、装着感も良い。しかも、比較的扁平であって目立ちにくく、担持部1が肌色に近い場合は、遠く離れた位置からは、視認できない状態となる。

次に、図3に示す実施例について説明する。これは、上記の如く構成された送受話装置にフック状の耳掛部8を付加したもので、耳掛部8は、担持体1の骨伝導スピーカ2格納側の端部を延長して一体的に、あるいは、別途成形してその端部に固定する。このような耳掛部8を設けることにより、本装置の装着状態が安定し、また、粘着部6の粘着力が補完され、より激しい動作にも耐えて、その装着状態を維持し得るようになる。

図4に示す実施例は、担持体1における粘着部6を、担持体1に対して着脱交換可能に構成したものである。この場合は、担持体1の顔当接面の長手方向両側縁に、粘着部6を有する粘着シート9を挿入して係止させるための係止部10が形成される。好ましくは、係止部10の咽喉マイクロホン3側の端部を閉塞状態にし、差込んだ粘着シート9が抜け落ちないようにする。なお、粘着シート9の両縁は、粘着シート9が係止部10内をスムーズに進行するように、非粘着部とする。

このように、粘着シート9を担持体1に対して着脱可能に構成することにより、粘着部6の粘着力が低下した場合等に、粘着シート9だけを新しい物と交換し、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3を含む担持体1側は、そのまま反覆利用することができるようになるので、一層経済的なものとなる。

産業上の利用可能性

本発明は上述した通りであって、本発明に係る送受話装置においては、骨伝導スピーカと咽喉マイクロホンを支持する担持体が粘着部を有する軟質テープ状であるので、目立たず、また、その柔軟性と粘着力とによって骨伝導スピーカと咽喉マイクロホンを、使用者の骨格等に関係なく、簡単確実に所望位置に密着させてその状態を維持させることができ

るので、屋外における動きを伴う作業時等に用いるのに好適である。

しかも上記の通り、薄型・軽量・小型で簡易な構成であるため非常に廉価にて供給できるので、使い捨て適正を有するものであり、殊に、請求項4及び5に記載の発明においては、粘着部のみ交換することによって他の部分はそのまま反覆利用可能となるため、一層

5

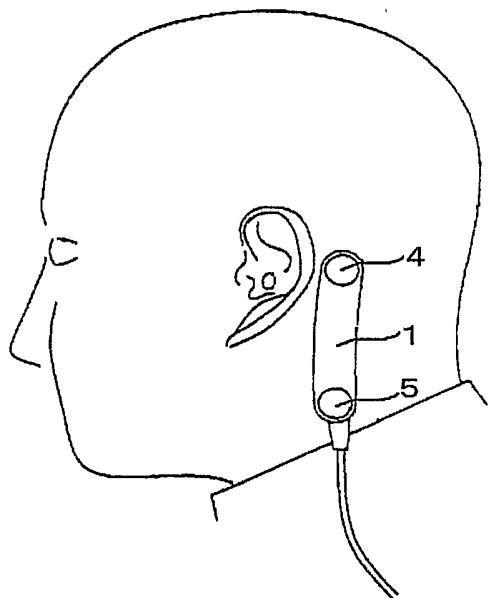
経済的なものとなる。

6

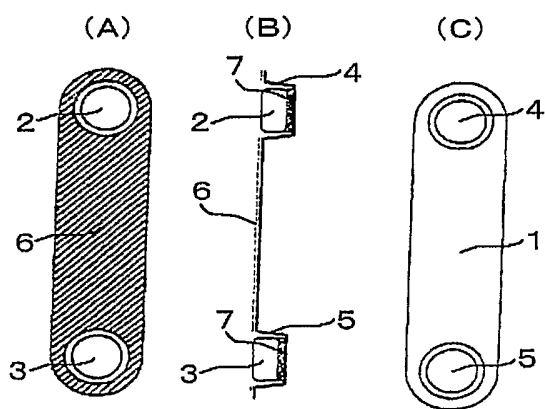
請求の範囲

- 1 電話機又は無線機に接続可能であり、骨伝導スピーカ及び咽喉マイクロホンと、前記骨伝導スピーカ及び前記咽喉マイクロホンを支持する軟質テープ状担持体と、前記担持体を耳の周辺部から咽喉部にかけて固定するための粘着手段とから成る送受話装置。
5
- 2 前記担持体が耳掛けを備えたものである請求項1に記載の送受話装置。
- 10 3 前記骨伝導スピーカ及び／又は咽喉マイクロホンと前記担持体との間に弾性体を介在させた請求項1又は2に記載の送受話装置。
- 4 前記粘着手段を前記担持体から取り外して交換可能にした請求項1乃至3のいずれかに記載の送受話装置。
- 15 5 担持体の顔当接面の長手方向両側縁に係止部を設け、そこに粘着部を有する粘着シートを挿脱可能に挿入して係止させるようにした請求項4に記載の送受話装置。

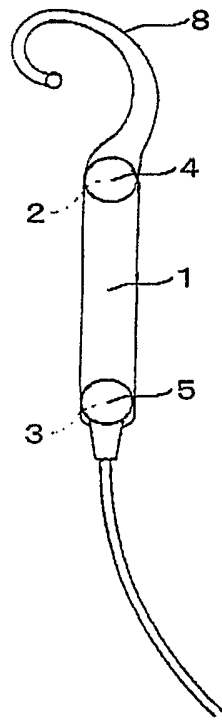
第1図



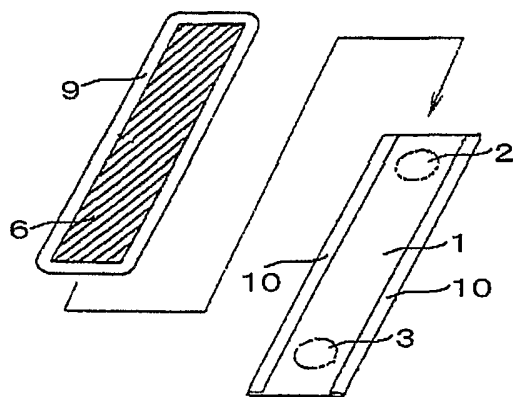
第2図



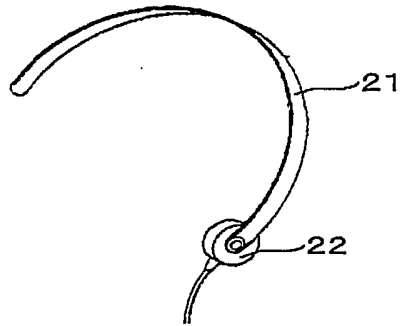
第3図



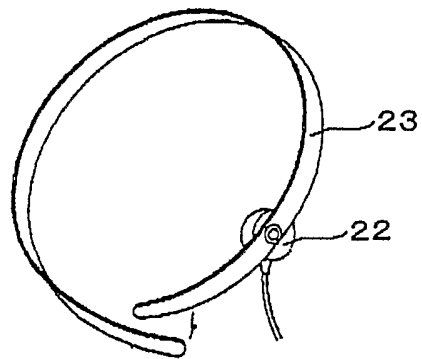
第4図



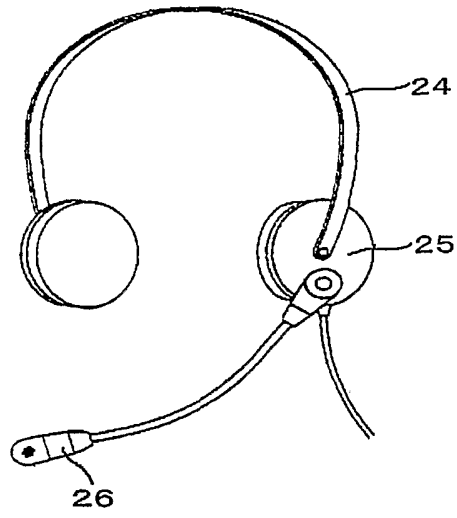
第5図



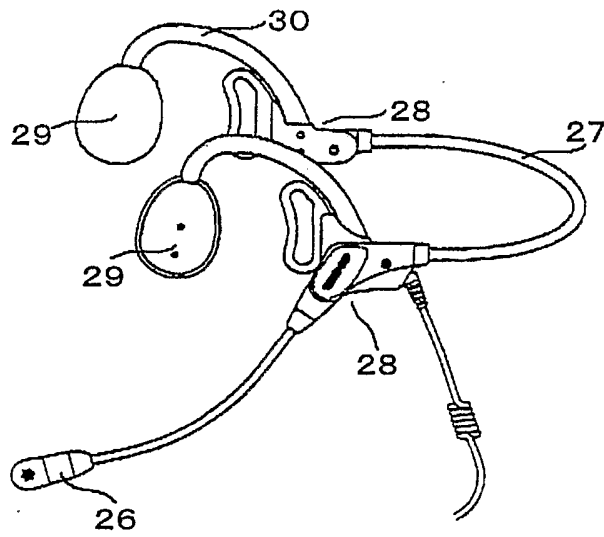
第6図



第7图



第8图



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/05273

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H045R1/00, H04R1/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04R1/00, H04R1/14, H04M1/03, H04M1/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2002

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2002 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 3073415 U (Shinyo O' u), 30 November, 2000 (30.11.00), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-5

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 June, 2002 (20.06.02)

Date of mailing of the international search report

02 July, 2002 (02.07.02)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl⁷ H04R1/00、H04R1/14

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04R1/00、H04R1/14、H04M1/03、H04M1/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2002年
 日本国登録実用新案公報 1994-2002年
 日本国実用新案登録公報 1996-2002年

国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 3073415 U (王進楊) 2000.11.30 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20.06.02

国際調査報告の発送日

02.07.02

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

大野 弘



5C 9175

電話番号 03-3581-1101 内線 3539