

【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2区分

【発行日】平成21年3月19日(2009.3.19)

【公開番号】特開2007-218933(P2007-218933A)

【公開日】平成19年8月30日(2007.8.30)

【年通号数】公開・登録公報2007-033

【出願番号】特願2006-35904(P2006-35904)

【国際特許分類】

G 1 0 L 15/10 (2006.01)

G 1 0 L 15/00 (2006.01)

G 1 0 L 15/24 (2006.01)

【F I】

G 1 0 L 15/10 5 0 0 Z

G 1 0 L 15/10 5 0 0 T

G 1 0 L 15/00 2 0 0 U

G 1 0 L 15/24 Q

G 1 0 L 15/10 5 0 0 N

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月2日(2009.2.2)

【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】

会話の音声の取り込みを行なうマイクロホンと、会話が行なわれている周辺のセンサ情報を取り込むセンサと、前記マイクロホンおよびセンサに接続されるコンピュータとを有する会話音声分析システムであって、

前記コンピュータは、前記マイクロホン及びセンサからそれぞれ取り込まれた音声情報及びセンサ情報とを格納し、該音声情報のうちの音声区間及び非音声区間における、前記センサから取り込まれたセンサ情報の特徴量を用いて該会話の進行状況を分析して該分析結果を出力することを特徴とする会話音声分析システム。

【請求項2】

請求項1記載の会話音声分析システムであって、前記コンピュータは、前記マイクロホンから取り込まれた音声情報を音声を検出される音声区間と音声を検出されない非音声区間とに区分し、前記センサ情報を前記音声区間と前記非音声区間の区切りの時刻で分割し、該分割された、音声区間及び非音声区間に対応するセンサ情報の対象度合いを用いて、該会話の周辺にいる人物の該会話への関心度を評価することを特徴とする会話音声分析システム。

【請求項3】

請求項2記載の会話音声分析システムであって、前記コンピュータは、前記マイクロホンから取り込まれた音声情報の音声区間に該音声の話者を対応付けて格納し、前記周辺にいる人物の該会話への関心度を、該話者と対応付けて格納することを特徴とする会話音声分析システム。

【請求項4】

請求項2記載の会話音声分析システムであって、前記コンピュータは、前記センサから取り込まれたセンサ情報を該周辺にいる人物のいずれかと対応付けて格納し、前記会話へ

の関心度を、該センサ情報に対応付けられた人物と対応付けて格納することを特徴とする会話音声分析システム。

【請求項 5】

請求項 1 - 4 のいずれかに記載の会話音声分析システムであって、前記センサは、該会話の周辺にいる人物の身体状態をセンシングするセンサであることを特徴とする会話音声分析システム。

【請求項 6】

請求項 1 - 5 のいずれかに記載の会話音声分析システムであって、前記コンピュータは、前記センサ情報から、該センサが状態量を検知した検知回数、変化量のうち一つもしくは複数を取り出して特徴量とすることを特徴とする会話音声分析システム。

【請求項 7】

請求項 2 - 4 のいずれかに記載の会話音声分析システムであって、前記関心度の高い音声区間の音声情報を選択して出力することを特徴とする会話音声分析システム。

【請求項 8】

マイクロホンと、センサと、前記マイクロホンおよびセンサに接続されるコンピュータとを有する会話音声分析システムにおける会話音声分析方法であって、前記マイクロホンを用いて会話の音声を取り込み前記コンピュータのメモリに格納する第 1 のステップと、前記センサを用いて該会話が行なわれている周辺のセンサ情報を取り込み前記コンピュータのメモリに格納する第 2 のステップと、前記コンピュータにおいて、前記格納された音声情報から抽出される音声区間及び非音声区間に対応する、前記格納されたセンサ情報の特徴量を用いて該会話の進行状況进行分析し、該分析結果を出力する第 3 のステップとを有することを特徴とする会話音声分析方法。

【請求項 9】

請求項 8 記載の会話音声分析方法であって、前記第 3 のステップにおいて、前記コンピュータは、前記マイクロホンから取り込まれた音声情報を音声を検出される音声区間と音声を検出されない非音声区間とに区分し、前記センサ情報を前記音声区間と前記非音声区間の区切りの時刻で分割し、該分割された、音声区間及び非音声区間に対応するセンサ情報の対象度合いを用いて、該会話の周辺にいる人物の該会話への関心度を評価することを特徴とする会話音声分析方法。

【請求項 10】

請求項 9 記載の会話音声分析方法であって、前記第 3 のステップにおいて、前記コンピュータは、前記マイクロホンから取り込まれた音声情報の音声区間に該音声の話者に対応付けて格納し、前記周辺にいる人物の該会話への関心度を、該話者と対応付けて格納することを特徴とする会話音声分析方法。

【請求項 11】

請求項 9 記載の会話音声分析方法であって、前記第 3 のステップにおいて、前記コンピュータは、前記センサから取り込まれたセンサ情報を該周辺にいる人物のいずれかと対応付けて格納し、前記会話への関心度を、該センサ情報に対応付けられた人物と対応付けて格納することを特徴とする会話音声分析方法。

【請求項 12】

請求項 8 - 11 のいずれかに記載の会話音声分析方法であって、前記センサは、該会話の周辺にいる人物の身体状態をセンシングすることを特徴とする会話音声分析方法。

【請求項 13】

請求項 8 - 12 のいずれかに記載の会話音声分析方法であって、前記第 3 のステップにおいて、前記コンピュータは、前記センサ情報から、該センサが状態量を検知した検知回数、変化量のうち一つもしくは複数を取り出して特徴量とすることを特徴とする会話音声分析方法。

【請求項 14】

請求項 9 - 11 のいずれかに記載の会話音声分析システムであって、

前記第3のステップにおいて、前記コンピュータは前記関心度の高い音声区間の音声情報を選択して出力することを特徴とする会話音声分析方法。

【請求項15】

会話を分析する単位となる区間の検出に用いられるデータを取得する手段と、
前記会話に参加している人の動作に関するセンサ情報を取得するセンサと、
前記データに基づいて複数の前記区間を検出する区間検出部と、前記複数の区間それぞれにおける前記センサ情報の特徴量を抽出する特徴量抽出部と、前記特徴量に基づいて前記会話における前記人の状態を求める算出部と、表示部に前記人の状態の変化を時系列に表示する表示処理部と、を有するコンピュータと、
からなることを特徴とする会話分析システム。

【請求項16】

請求項15に記載の会話分析システムであって、
前記人の状態とは、前記会話に対する関心度であって、
前記関心度の変化は、前記会話中に有益な発話が行われたか否かを示すことを特徴とする会話分析システム。

【請求項17】

会話を分析する単位となる区間の検出に用いられるデータを取得する手段と、
前記会話に参加している複数の人それぞれに対応づけられ、前記人の動作に関するセンサ情報を取得するセンサと、
前記データに基づいて複数の前記区間を検出する区間検出部と、前記複数の区間それぞれにおける前記センサ情報の特徴量を抽出する特徴量抽出部と、前記特徴量に基づいて特定の区間における前記複数の人それぞれの前記会話に対する関心度を求める関心度抽出部と、を有するコンピュータと、からなり、
前記コンピュータは、前記特定の区間における前記複数の人それぞれの関心度に基づいて所定期間内の会話に対する関心度を求め、前記所定期間内の会話を行った人に対応する記号に重畳して、前記所定期間内の会話に対する関心度を円の大きさを示して、表示部に前記円を表示することを特徴とする会話分析システム。

【請求項18】

請求項17に記載の会話分析システムであって、
前記円は、前記所定期間内の会話を行った人の有益な発話量を示し、前記円が大きいほど前記有益な発話量が多いことを示すことを特徴とする会話分析システム。