

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3793520号
(P3793520)

(45) 発行日 平成18年7月5日(2006.7.5)

(24) 登録日 平成18年4月14日(2006.4.14)

(51) Int.C1.

F 1

HO4N	7/14	(2006.01)
HO4M	11/00	(2006.01)
HO4N	5/272	(2006.01)

HO4N	7/14	
HO4M	11/00	302
HO4N	5/272	

請求項の数 6 (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2003-101026 (P2003-101026)
 (22) 出願日 平成15年4月4日 (2003.4.4)
 (65) 公開番号 特開2004-88728 (P2004-88728A)
 (43) 公開日 平成16年3月18日 (2004.3.18)
 審査請求日 平成17年6月6日 (2005.6.6)
 (31) 優先権主張番号 特願2002-154718 (P2002-154718)
 (32) 優先日 平成14年4月22日 (2002.4.22)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)
 (31) 優先権主張番号 特願2002-183761 (P2002-183761)
 (32) 優先日 平成14年6月25日 (2002.6.25)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

特許権者において、実施許諾の用意がある。

早期審査対象出願

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画像提供装置及び画像提供プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置であって、

静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、

通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、

指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、

該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を受信する手段と、

10

該受信する動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出する手段と、

該連続抽出する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、

該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、

該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、

該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段とを備えることを特徴とする画像提供装置。

【請求項 2】

画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置にリアルタイムで連続送信し、合成対象画像抽出と画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、動画像の合成対象画像を通信ネットワークを介して接続している画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置であって、

静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、

通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、

指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、

該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれる動画像から連続抽出されて該テレビ電話装置から連続送信される人物若しくは動物を示す動画像の合成対象画像を受信する手段と、

該受信する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、

該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像の合成対象画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、

該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、

該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段とを備えることを特徴とする画像提供装置。

【請求項 3】

画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用部分画像指定と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像の前方のレイヤーの所定位置に静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイ

10

20

30

40

50

ムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を配信する画像提供装置であって、

オブジェクト画像若しくはキャラクター画像若しくはフレーム画像である静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、

通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用部分画像の識別番号を受信する手段と、

指定された識別番号に対応する合成用部分画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、

該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を受信する手段と、

10

該抽出した合成用部分画像を該受信する動画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、

該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、

該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求を受信する手段と、

該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用部分画像を該テレビ電話装置に配信する手段とを備えることを特徴とする画像提供装置。

20

【請求項 4】

画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置に用いる画像提供プログラムであって、

30

静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、

通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、

指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、

該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を受信する手段と、

該受信する動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出する手段と、

40

該連続抽出する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、

該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、

該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、

該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段として画像提供装置を機能させることを特徴とする画像提供プログラム。

50

【請求項 5】

画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置にリアルタイムで連続送信し、合成対象画像抽出と画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を通信ネットワークを介して接続している画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置に用いる画像提供プログラムであって、
静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、

通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、

指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、

該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれる動画像から連続抽出されて該テレビ電話装置から連続送信される人物若しくは動物を示す動画像の合成対象画像を受信する手段と、
該受信する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、

該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像の合成対象画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、

該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、

該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段として画像提供装置を機能させることを特徴とする画像提供プログラム。

【請求項 6】

画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用部分画像指定と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像の前方のレイヤーの所定位置に静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を配信する画像提供装置に用いる画像提供プログラムであって

、
オブジェクト画像若しくはキャラクター画像若しくはフレーム画像である静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、

通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用部分画像の識別番号を受信する手段と、

指定された識別番号に対応する合成用部分画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、

該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を

10

20

30

40

50

受信する手段と、

該抽出した合成用部分画像を該受信する動画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、

該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、

該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求を受信する手段と、

該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用部分画像を該テレビ電話装置に配信する手段として画像提供装置を機能させることを特徴とする画像提供プログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、主として利用者のテレビ電話装置に合成画像を表示させる画像提供装置及び画像提供プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、例えば利用者のテレビ電話装置に合成画像を表示させることに関連する従来技術として特許文献1がある。特許文献1には、各テレビ電話装置をサービス事業者システムを介して相互にライブ映像を伝送可能に接続し、利用者はサービス事業者システムに自分のライブ映像の広告媒体としての利用を許可する設定及び広告する商品を設定し、サービス事業者システムが利用者のテレビ電話装置から送信されたライブ映像に商品画像を身につける等の態様で合成し、通信相手のテレビ電話装置に送信するもので、更には通信相手の商品画像のクリックに応じて商品の説明や取引の情報を得られるスポンサーシステムに接続するシステムが開示されている。

20

【0003】

また、特許文献2、3には、送信側のテレビ電話装置と中継局と受信側のテレビ電話装置を通信手段で接続し、送信側のテレビ電話装置が撮像した画像を被写体画像と背景画像とに分離して背景画像を処理し、受信側のテレビ電話装置の映像に送信側の背景を表示しないもので、更には分離した背景画像に替えて広告画像を映像とし、広告画像を提供するスポンサーから得た収入を電話料金に充当し、又、バナー広告を映像に表示してインターネットにリンクするシステムが開示されている。

30

【0004】

また、特許文献4には、送信側のテレビ電話装置に広告画像を記憶し、広告画像と撮影画像を合成した合成画像を送信し、受信側のテレビ電話装置に広告画像が含まれる合成画像を表示させるもので、更には広告画像をネットワークを介して送信側のテレビ電話装置に送信し、テレビ電話装置の記憶手段に記憶させ広告画像を更新するシステムが開示されている。

【0005】

また、特許文献5には、送信側のテレビ電話装置から撮影画像と背景画像を識別する識別コードを送信し、受信側のテレビ電話装置で識別コードにより識別される背景画像と送信されてきた撮影画像を合成して表示し、更には外部からネットワークを介して背景画像及び識別コードを受信し、背景画像記憶手段の内容を更新できるシステムが開示されている。

40

【0006】

【特許文献1】

特開2001-283079号公報

【特許文献2】

特開2001-326918号公報

【特許文献3】

50

特開2001-326917号公報

【特許文献4】

特開2000-188741号公報

【特許文献5】

特開2000-175167号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、近年に於いて携帯電話、インターネット及びこれらのブロードバンドなど新たな通信環境が徐々に整備されているが、かような通信環境に利用者が参加する強い動機付けとなる魅力的なサービスの不足が非常に大きな問題となっている。そして、利用者へ強い動機付けを与えるためには、例えば多様な利用者の個別的な嗜好を満足させ、且つ娛樂性の高いサービスであることが求められる。

【0008】

本発明は上記課題に鑑み提案するものであって、多様な利用者の個別的な嗜好を満足させ、且つ娛樂性が高く、利用者がテレビ電話装置の利用に積極的に参加する強い動機付けを与えるサービスを実現することができると共に、新規ビジネスモデルを創出することができる、利用者のテレビ電話装置に合成画像を表示させる画像提供装置及び画像提供プログラムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明の画像提供装置は、画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置であって、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を受信する手段と、該受信する動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出する手段と、該連続抽出する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段とを備えることを特徴とする。

【0010】

また、本発明の画像提供装置は、画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置にリアルタイムで連続送信し、合成対象画像抽出と画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、動画像の合成対象画像を通信ネットワークを介して接続している画像提供

10

20

30

40

50

装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置であって、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれる動画像から連続抽出されて該テレビ電話装置から連続送信される人物若しくは動物を示す動画像の合成対象画像を受信する手段と、該受信する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像の合成対象画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段とを備えることを特徴とする。10

【0011】

また、本発明の画像提供装置は、画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用部分画像指定と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像の前方のレイヤーの所定位置に静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を配信する画像提供装置であって、オブジェクト画像若しくはキャラクター画像若しくはフレーム画像である静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用部分画像の識別番号を受信する手段と、指定された識別番号に対応する合成用部分画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を受信する手段と、該抽出した合成用部分画像を該受信する動画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求を受信する手段と、該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用部分画像を該テレビ電話装置に配信する手段とを備えることを特徴とする。20

【0012】

また、本発明の画像提供プログラムは、画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背30
40
50

景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置に用いる画像提供プログラムであって、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を受信する手段と、該受信する動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出する手段と、該連続抽出する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段として画像提供装置を機能させることを特徴とする。
。

【0013】

また、本発明の画像提供プログラムは、画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置にリアルタイムで連続送信し、合成対象画像抽出と画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、動画像の合成対象画像を通信ネットワークを介して接続している画像提供装置にリアルタイムで連続送信し、合成用画像指定と合成対象画像抽出と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像から人物若しくは動物を示す所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出し、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に動画像の合成対象画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を配信する画像提供装置に用いる画像提供プログラムであって、静止画像若しくは動画像の合成用背景画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用背景画像の識別番号を受信する手段と、指定された識別番号に対応する合成用背景画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれる動画像から連続抽出されて該テレビ電話装置から連続送信される人物若しくは動物を示す動画像の合成対象画像を受信する手段と、該受信する動画像の合成対象画像を該抽出した合成用背景画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像の合成対象画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用背景画像の配信要求を受信する手段と、該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用背景画像を該テレビ電話装置に配信する手段として画像提供装置を機能させることを特徴とする。

【0014】

また、本発明の画像提供プログラムは、画像送信の入力に応じて、撮像部から取り込んでいる動画像を通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置や画像提供装置

10

20

30

40

50

にリアルタイムで連続送信し、合成用部分画像指定と画像合成と画像送信の入力に応じて、記憶部から指定された静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を抽出し、撮像部から取り込んでいる動画像の前方のレイヤーの所定位置に静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を重ね合わせて合成画像を生成し、通信ネットワークを介して接続している他のテレビ電話装置に該合成画像をリアルタイムで連続送信するテレビ電話装置に、通信ネットワークを介して接続して静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を配信する画像提供装置に用いる画像提供プログラムであって、オブジェクト画像若しくはキャラクター画像若しくはフレーム画像である静止画像若しくは動画像の合成用部分画像を識別番号と対応して合成用画像データベースに格納する手段と、通信ネットワークを介して接続したテレビ電話装置から指定された合成用部分画像の識別番号を受信する手段と、指定された識別番号に対応する合成用部分画像を合成用画像データベースから抽出する手段と、該テレビ電話装置の撮像部で取り込まれて該テレビ電話装置から連続送信される動画像を受信する手段と、該抽出した合成用部分画像を該受信する動画像の前方のレイヤーの所定位置に重ね合わせて合成画像を生成する手段と、該動画像のテレビ電話装置に於ける撮像及び該動画像のテレビ電話装置からの連続送信と略リアルタイムに該生成する合成画像を該テレビ電話装置に連続送信する手段と、該合成画像を受信して表示しているテレビ電話装置に於ける該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求の入力に応じて該テレビ電話装置から送信される該識別番号に対応する合成用部分画像の配信要求を受信する手段と、該配信要求に応じて該識別番号に対応する合成用部分画像を該テレビ電話装置に配信する手段として画像提供装置を機能させることを特徴とする。

10

【0015】

利用者のテレビ電話装置から略リアルタイムで伝送される動画像又は伝送される動画像から所定輪郭内の対象領域を連続抽出する合成対象画像と利用者が選択或いは指定する合成用画像の合成による合成画像を生成して提示することにより、略リアルタイムの利用者の意志や動きを大きく反映する合成画像の生成が可能となる。そして、利用者は動画像や合成対象画像に所望の合成用画像を組み合わせた状態を確認し、合成用画像の合成を試着するような感覚で楽しむことができると共に、利用者は所望の動きや動作で伝送する動画像や合成対象画像に略リアルタイムで移動や変更等の変化を与え、動画像や合成対象画像と合成用画像を組み合わせた状態を略リアルタイムで自在に変化、調整して楽しむことができ、利用者の娛樂性を非常に高めることができる。又、利用者は好みの合成用画像による合成画像を提示されるので、利用者の嗜好性を充足することができる。又、利用者は場所や時間に規制されずに所望の合成画像を楽しむことができる。特に、多様な複数或いは多数の合成用画像を格納し、指定された所望の合成用画像を動画像や合成対象画像と合成して合成画像で提示可能な構成とすると、利用者は長時間に亘って多様な合成用画像による合成画像を楽しむことが可能となるので好適である。又、所定輪郭内の対象領域である合成対象画像が抽出される元となる動画像若しくは合成対象画像を一旦画像提供装置に送信し、画像提供装置が合成対象画像を利用者のテレビ電話装置に返信することにより、画像提供装置が動画像や合成対象画像に対して容易に多様な加工を施し、利用者の嗜好性、遊興性、娛樂性に鑑みた合成画像を生成して提示することが可能である。

30

【0016】

40

更に、動画像や合成対象画像と合成用画像を合成して合成画像を生成し、合成画像を通信相手に送信若しくは表示可能な画像合成機能を有する利用者のテレビ電話装置に合成用画像を配信する際に、利用者のテレビ電話装置で合成用画像による合成画像を生成する場合と同じ状態の合成画像を画像提供装置で提示し、利用者は画像提供装置で提示される合成画像で合成状態のイメージを予め確認することができ、その確認後に合成用画像のテレビ電話装置への配信を受けること等が可能になる。即ち、利用者は予め合成用画像を画像提供装置で提供される合成画像で試用してイメージを確認し、その後に所望の合成用画像の配信を受けることができるので、配信を受けた合成用画像による合成画像や配信を受けた合成用画像のイメージが予想と異なるなど利用者の期待はずれが無くなり、確実に利用者の嗜好に合った合成用画像を提供できる。又、画像合成機能を有し合成画像を通信相手

50

に送信可能なテレビ電話装置で合成画像を用いてコミュニケーションする場合等には、利用者及びそのコミュニケーションの相手方の双方が多彩で嗜好に合う合成用画像による合成画像を楽しむことができ、双方の娛樂性を向上することができる。又、合成用画像を仮想空間での装飾品の如く扱う意識を利用者に芽生えさせ或いはその意識を高めることができ、合成用画像等に対する新たな需要や市場を創出することができる。

【0017】

尚、本発明の画像提供装置は、合成画像による画像提供或いは配信或いはこれらの組み合わせに対して利用者に課金する手段を備えてもよい。課金することにより確実に収益を得て、合成画像の提供や所定画像の配信等のビジネスの収益基盤を確保することができる。
10

【0018】

例えば合成画像の生成及び提示若しくは合成画像の提示に対し、タイマーで計測する合成画像の提示時間に単位時間当たり一律に設定される単価若しくは合成用画像等の種別に対応して各別に設定される単価を乗じた金額、若しくは画像提供装置と利用者のテレビ電話装置の接続時間に単位時間当たりの設定単価を乗じた金額、カウントする合成画像の生成回数若しくは提示回数に1回当たり一律に設定される単価若しくは合成用画像等の種別に応じて格別に設定される単価を乗じた金額等、或はこれらの適宜の組み合わせによる金額を利用者に課金する手段を備える構成や、又は、合成用画像の配信に対し、1画像単位など所定の画像単位に対応して一律に設定される若しくは合成用画像等の種別に対応して各別に設定される金額を利用者に課金する手段を備える構成や、又は、合成用画像の配信に対し、再生時間に単位時間当たり一律に設定される単価若しくは合成用画像等の種別に対応して各別に設定される単価を乗じた金額を利用者に課金する手段を備える構成等とすることが可能である。
20

【0019】

又は、月額で固定額を利用者に課金するなど固定額の利用料を利用者に課金する手段を備える構成、若しくは固定額が課金される設定の利用者の認証情報を登録して前記利用者を登録認証情報と入力等される認証情報を照合して認証することにより合成画像の提供等をして利用者に課金する手段を備える構成や、又は、合成画像の提示若しくは合成用画像等の配信若しくは動画像や合成対象画像の送信等に対し、画像データなど受信若しくは送信する伝送データ量に単位データ量当たりで設定する単価を乗じた金額を利用者に課金する手段を備える構成等、又は、これらの適宜の組み合わせの構成等とし、更に、必要に応じて利用者への課金情報を記憶する手段を備える構成等とし、適宜の課金構成を設けることができる。他に、画像提供装置に電子マネーのデータを近距離無線等を介して受信し認識する手段等、電子マネーや投入される現金等の金銭情報認識手段を設け、前記金銭情報認識手段による金銭情報の認識に応じて合成画像の生成及び提示若しくは合成画像の提示若しくは合成用画像等の配信を実行する構成等とし、又、本構成を所要の課金構成と組み合わせることも可能である。
30

【0020】

また、画像提供装置と利用者のテレビ電話装置の送受信に用いられる通信ネットワークには、画像提供装置と利用者のテレビ電話装置が通信可能で、画像や音声などのデータを送受信可能なもの等であれば適宜のものが含まれ、例えば専用回線若しくは公衆回線、或いはインターネット若しくはIP網、或いは衛星通信、或いは携帯電話等の電話回線網、或いは無線LAN・ブルートゥース（登録商標）・赤外線通信・専用狭域通信（DSRC）など短距離通信手段による通信等、或いはこれらの所要の組み合わせとすることが可能であり、又、有線若しくは無線若しくはその両者の組み合わせが含まれ、又、電波による通信や光による通信やこれらの組み合わせ等が含まれる。又、通信ネットワークで接続される画像提供装置と利用者のテレビ電話装置のシステムの形態は、クライアントサーバーシステムや、ピアトゥピアの形態など適宜である。又、画像提供装置と利用者のテレビ電話装置が遠距離の通信ネットワークを介して接続する場合には、例えば画像提供装置に設定されるURL或いはIPアドレスに利用者装置がアクセスして接続する構成や、電話番号
40
50

が設定されている画像提供装置を携帯電話若しくは固定電話等の利用者装置が前記電話番号で発呼することにより画像提供装置と利用者装置の通信回線を接続する構成等とすることが可能であるが、後者の構成では電話料金で容易に課金することが可能となるので、より確実に収益を確保することができる。

【0021】

また、画像提供装置は、所定の手段として機能するコンピュータであれば適宜であり、例えばサーバ、パソコン、ネットワークで接続される複数のコンピュータ、利用者装置と遠隔で通信する専用装置或は多機能装置、ショッピングセンターやコンビニエンスストアなど所要箇所に設置され利用者装置と近距離で通信する専用装置或は多機能装置、又はこれらの所要の組み合わせ等とすることが可能である。尚、画像提供装置内の所定手段若しくは所定部等は、記憶する所定のプログラムと協働するCPUやメモリ等の所要部で構成して実現することが可能であり、利用者のテレビ電話装置内の所定手段若しくは所定部等についても同様である。10

【0022】

また、利用者のテレビ電話装置は、テレビ電話として機能するものであれば適宜であり、例えば固定電話、携帯電話、携帯端末、車載端末、パソコン、テレビ会議装置、デジタルテレビなどテレビ装置、テレビゲーム機、テレビゲーム機とテレビ装置の組み合わせ、セットトップボックスとテレビ装置の組み合わせ等、音声データと画像データを取り込んで送信すると共に、相手方から伝送される音声データと画像データを受信し、双方向でコミュニケーション可能であり、且つ画像合成機能等を有する構成のものとすることが可能である。20

【0023】

また、合成用部分画像としてオブジェクト画像若しくはキャラクター画像を合成する場合に、使用するオブジェクト画像若しくはキャラクター画像は一若しくは複数とすることが可能であり、例えば画像提供装置の所定部が、オブジェクト画像若しくはキャラクター画像である複数の合成用部分画像を指定可能に提示し、所望の複数の合成用部分画像の指定要求等により複数の合成用画像の指定要求を受け付け、指定要求を受け付けた複数の合成用部分画像をテレビ電話装置から伝送される動画像と合成するようにしてもよい。前記オブジェクト画像やキャラクター画像の合成では、例えば画像提供装置等のメモリに座標値等で動画像に対する所定位置を設定し、前記所定位置にオブジェクト画像やキャラクター画像に設定されている代表点を合わせて合成し、更に、画像提供装置の所定部が、テレビ電話装置からオブジェクト画像やキャラクター画像の合成位置を所定方向へ移動する移動要求を受信して受け付け、前記所定方向の移動要求の受付に応じて設定されている移動距離分オブジェクト画像やキャラクター画像の合成位置を移動し、所定位置に移動して配置可能にしてもよい。また、合成用部分画像としてフレーム画像を合成する場合には、例えば略中央など所定位置にテレビ電話装置から受信する動画像の一部を視認可能な穴が形成されている前記動画像と同サイズのフレーム画像を用い、前記フレーム画像を前記動画像の前方のレイヤーに前景画像として合成する構成等とする。また、合成用背景画像に合成対象画像を合成する場合には、例えば合成対象画像を抽出する前の動画像と同サイズの合成用背景画像を用い、前記合成対象画像を合成用背景画像の前方のレイヤーに合成する構成等とする。30

【0024】

また、合成用背景画像の内容は、例えば所定の室内など屋内の画像、風景など屋外の画像、宇宙の画像、仮想三次元空間など仮想的な空間の画像、映画や番組、同一空間の異なる視点からの視た画像等の画像など適宜である。更に、合成用部分画像のオブジェクト画像は例えばインテリア家具など商品の画像、同一物品や同一空間の異なる視点からの視た画像等、又、合成用部分画像のキャラクター画像は例えば人物、動植物、仮想生物等の画像、同一人物や同一の動植物の姿勢が相違する画像など同一対象が変化した画像等とすることが可能であり、これらを組み合わせて用いることも可能である。更に、キャラクター画像は、例えば利用者のテレビ電話装置の制御部が所定のプログラムと協働して動作させ40

る画像とすることも可能である。

【0025】

また、動画像（元画像）から所定輪郭内の対象領域を連続取得して動画像の合成対象画像を連続抽出する構成は適宜であり、例えば画像提供装置の所定部又はテレビ電話装置の所定部が、動画像の元画像に対し現在のフレームと連続する一つ前のフレームなど過去のフレーム間の画素の濃度若しくは明るさ或いは色によるフレーム間差分を取得し、フレーム間差分を設定される所定閾値と比較して2値化することにより動領域とそれ以外の領域を分離し、動領域を合成対象画像として抽出する構成、或いは画像提供装置の所定部又はテレビ電話装置の所定部が、予め設定された人物の形状など合成対象画像の基本輪郭を記憶保持し、前記形状若しくは基本輪郭のテンプレートによるパターンマッチングを実行し、動画像の元画像から前記テンプレートに合致する基本輪郭の合成対象画像を抽出する構成とすることが可能である。

【0026】

また、動的輪郭モデル（Active Contour Model）を用いてもよく、例えば画像提供装置の所定部又はテレビ電話装置の所定部が、動画像（元画像）に於ける合成対象画像の外側近傍に初期輪郭となる輪郭線を設定し、画像特徴による画像エネルギーや輪郭線を収縮するエネルギーや輪郭線の滑らかさを表すエネルギー等で構成される設定されたエネルギー関数を最小化することにより輪郭線上の制御点を移動して合成対象画像の輪郭を抽出し、合成対象画像を分離抽出する構成等とすることができる。前記初期輪郭の設定構成は、例えば上記フレーム間差分の処理を実行し、前記処理で抽出する動領域のエッジを所定倍率等で拡大して設定する、或いは予め設定される初期輪郭を用いて設定するなど適宜である。

【0027】

また、例えば画像提供装置の所定部又はテレビ電話装置の所定部が、画像領域に対する距離情報を取得し、記憶保持する基準距離或いは基準距離内或いは基準距離範囲内に存在する画像領域とそれ以外の画像領域を所定の閾値等で判別し、前記基準距離等の画像領域を合成対象画像として分離抽出する構成を利用したものとしてもよい。前記距離画像は、例えばオートフォーカス機能を有するカメラで撮像される元画像のうち画像の略中央等に設定される測距枠での焦点の合致などカメラの焦点の合致、超音波や赤外線等のセンサとカメラの連動、若しくは複数のカメラによるステレオ撮影等により画像領域に対する測距を実行して取得する等適宜であり、又、前記基準距離は、例えば20～80cm程度等に設定するなど適宜の距離に設定可能である。

【0028】

また、例えば画像提供装置の所定部又はテレビ電話装置の所定部が、元画像の画素の輝度や色など特徴量を算出し、設定される代表位置の画素の特徴量と差異が少ない画素を代表位置の画素に対する連続領域として抽出し、前記抽出した画素領域を合成対象画像の領域として分離抽出する構成や、或いは特定の人物の肌色等の色情報等の特徴量を記憶し、元画像の画素の特徴量を算出し、前記算出した特徴量から前記記憶する特徴量と差異が少ない或いは同一の画素を連続領域として抽出し、前記抽出した画素領域を合成対象画像の領域として分離抽出する構成等を利用してもよい。更に、必要に応じて画像提供装置の所定部又はテレビ電話装置の所定部が、オプティカルフローを演算して動領域を検出する構成を利用してもよい。これ以外にも合成対象を含む動画像（元画像）から合成対象画像を分離して抽出する構成には、前述の構成以外の既存の分離構成や、これらの構成を所要の組み合わせで用いるものなど適宜の構成を採用することができる。

【0029】

また、配信する合成用背景画像又は合成用部分画像には、複製防止処理を施すと好適であり、配信する画像に電子透かし等のコピープロテクトをすることで、例えば芸能人の画像を用いる場合等に、肖像権や著作権を適切に保護することができ、より魅力的な内容の画像を提供することが可能になる。

【0030】

10

20

30

40

50

また、本発明には、各発明の構成を部分的な作用効果が得られる限度で他の発明の構成に適宜変更するものが含まれ、例えば装置、システム、方法、プログラムの構成を相互に他のカテゴリーの発明の構成に適用したものや、装置等のカテゴリーを方法やプログラム等のカテゴリーに変更したものとしてもよい。又、各発明の構成に他の発明の構成を適宜追加するものも本発明に含まれ、また、各発明の構成を削除して上位概念化したものも本発明の部分的な作用効果が得られる限度で本発明に含まれる。又、本発明に於ける画像提供装置或いはテレビ電話装置の各所定手段或いは各所定部は、所要のハードウェアやソフトウェアにより構成され、例えばC P U、メモリ、メモリが記憶するプログラムや所要データ等により実現され、或いは所定のプログラムや所要のデータと協働するC P Uやメモリ等により実現されるものである。

10

【0031】

【発明の実施の形態】

本発明の第1実施形態の画像提供装置及びテレビ電話装置並びに画像提供装置によるテレビ電話装置への画像提供の流れについて説明する。第1実施形態の画像提供装置及びテレビ電話装置の基本的な構成及び画像提供の基本的な流れは、図1及び図2に示すように、I P電話方式等のテレビ電話装置200にI P網である通信回線300を介して接続される画像提供装置100が、テレビ電話装置200で連続して撮像されテレビ電話装置200から前記撮像とリアルタイムに連続して送信される動画像を受信し、前記撮像や送受信と略リアルタイムに前記受信する動画像から動画像の合成対象画像を抜き出して連続的に抽出し、指定された動画像の背景画像若しくは静止画像の背景画像である合成用背景画像に前記連続抽出する合成対象画像を前記撮像や送受信や抽出と略リアルタイムに前方のレイヤーに重ね合成して合成画像を生成し、生成する合成画像をテレビ電話装置200へ同じく略リアルタイムに送信して反射的に提示して、前記撮像と略リアルタイムにテレビ電話装置200で前記撮像画像から抽出される合成対象画像を含む合成画像が表示されるものであり、更には、利用者の所望する合成用背景画像をテレビ電話装置200に配信し、合成用背景画像の配信に対して利用者に課金するものである。

20

【0032】

第1実施形態の画像提供装置100は、図1に示すように、利用者の認証処理を実行する認証処理部101、合成用背景画像の指定に関連する処理等を実行する指定処理部102、テレビ電話装置200から受信する動画像から動画像の合成対象画像を連続的に抜き出して抽出し、指定された合成用背景画像と合成対象画像を合成して合成画像を連続的に生成し、前記合成画像をテレビ電話装置200に連続的に送信して提示すると共に、生成している合成画像で用いられている合成用背景画像のダウンロード要求及び合成用画像指定画面に戻る要求のメニュー項目或いはアイコンを有する合成画像提示画面、及び合成画像提示画面の所定位置に合成画像を表示させる制御等をテレビ電話装置200の制御部201に実行させるプログラムをテレビ電話装置200に送信する画像合成部103、前記ダウンロード要求に応じて合成用背景画像をダウンロードさせる配信処理を実行する配信処理部104、合成用背景画像の配信に対して配信する利用者への課金処理を実行する課金処理部105、複製防止処理が施されている静止画像の背景画像或いは動画像の背景画像の合成用背景画像を識別番号に対応して格納している合成用画像データベース106、各利用者の利用者ID及び対応する登録パスワード等の認証情報、氏名・住所、課金情報、金融機関の口座番号やクレジットカード番号等の課金先情報など必要に応じて所要のデータを利用者IDに対応して格納する利用者データベース107、合成画像の提示時間等を計測するタイマー108、通信インターフェイスとして機能すると共にデータのパケット化や復元などデータをパケットで送受信可能に処理する手段として機能する通信処理部109を備え、他に必要に応じて他の処理部や記憶部、入力部、画像表示部等の所要部を備える。認証処理部101、指定処理部102、画像合成部103、配信処理部104、課金処理部105、その他の所要部等は、それぞれ各部として機能するC P U、メモリ、メモリが記憶するプログラムや所要データ等により実現される。

30

【0033】

40

50

尚、画像提供装置 100 が後述のテレビ電話装置 200 に送信するデータ或いは各画面のデータ等には、テレビ電話装置 200 の制御部 201 やメモリ 202 を所定の手段として機能させる所要のプログラムや、ブラウザー機能を有するプログラムと協働してテレビ電話装置 200 の制御部 201 やメモリ 202 を所定の手段として機能させる所要のプログラム等が適宜含まれる。尚、画像提供装置 100 は例えば単体のコンピュータ或いはネットワークで接続される複数のコンピュータで構成されるネットワークコンピュータとすることが可能であり、ネットワークコンピュータにする場合には所要の手段を適宜分離して設けることが可能である。

【0034】

第1実施形態のテレビ電話装置 200 は、図 1 に示すように、所定の動作プログラム等と協働して動作を制御する C P U や所要のメモリ等の制御部 201 、所定の動作プログラムや合成用背景画像のデータ等の所定のデータを記憶するメモリ 202 、画像を表示するディスプレイである画像表示部 203 、ボタン等の入力部 204 、 C M O S カメラや C C D カメラなど動画像を撮像可能な撮像部 205 、マイクロフォン 206 、スピーカ 207 、通信インターフェイスとして機能すると共にデータのパケット化や復元などデータをパケットで送受信可能に処理する手段として機能する通信処理部 208 等を備え、前記動作プログラムにはブラウザー機能を有するプログラム、撮像部 205 から動画像を取り込んで前記撮像部 205 での撮像とリアルタイムに前記動画像を送信するプログラム、撮像部 205 で撮像する動画像から動画像の合成対象画像を前記撮像とリアルタイムに連続的に抜き出して抽出し、メモリ 202 の所定記憶領域に記憶する合成用背景画像から入力部 204 等で選択された合成用背景画像と合成対象画像を重ね合成して前記撮像とリアルタイムに合成画像を連続的に生成し、通信回線 300 を介して通信相手の他のテレビ電話装置に前記合成画像を前記撮像とリアルタイムに連続送信するプログラム等が適宜含まれ、必要に応じて音声認識プログラムも含まれる。

【0035】

上記画像提供装置 100 がテレビ電話装置 200 に画像を提供する際には、図 2 に示すように、利用者の入力に応じてテレビ電話装置 200 が I P 網の通信回線 300 を介して画像提供装置 100 に接続要求し、画像提供装置 100 はテレビ電話装置 200 の接続要求を受けて接続を確立する (S101) 。そして、画像提供装置 100 の認証処理部 101 は、接続確立に応じて記憶保持する I D 及びパスワードの入力欄やその送信要求のボタンやアイコン等を有する認証画面等をテレビ電話装置 200 に送信して提示する。テレビ電話装置 200 の制御部 201 は、提示される認証画面を受信して画像表示部 203 に表示し、認証画面の入力欄に入力部 204 等からの入力やメモリ 202 からの読み出し等で入力される I D 及びパスワードを入力部 204 からの送信要求の指定入力に応じて画像提供装置 100 へ送信する。画像提供装置 100 の認証処理部 101 は、受信した I D 及びパスワードを受け付け、受け付けた I D に基づき利用者データベース 107 から利用者の登録パスワードを抽出し、受付パスワードと登録パスワードを照合し、認証処理を実行する (S102) 。パスワードの照合の結果、認証できない場合には、認証処理部 101 は認証できなかった旨のメッセージを表示する画面をテレビ電話装置 200 に送信して提示する。

【0036】

他方、認証できた場合には認証に応じ、指定処理部 102 は、記憶保持する複数の合成用背景画像の識別番号に対応する指定可能な情報を有する合成用画像指定画面等をテレビ電話装置 200 に送信して提示し、合成用背景画像の指定若しくは選択を促す。尚、合成用画像指定画面は、例えば題名等による指定可能な情報と共に合成用背景画像の内容或いは代表的な内容を示すサンプル的な画像を併せて表示する画面、又は、合成用背景画像の内容或いは代表的な内容を示すサンプル的な画像自体を合成用背景画像の指定可能な情報として表示する画面とすると利用者が合成用背景画像の内容をより把握することが可能となつて好適であり、又は、予め利用者が認知している或いはテレビ電話装置 200 が保持する所定の合成用背景画像の識別番号の入力或いは送信を促す画面等としてもよい。テレビ

10

20

30

40

50

電話装置 200 の制御部 201 は、提示された合成用画像指定画面を画像表示部 203 に表示し、利用者の入力部 204 からの入力或いはマイクロフォン 206 からの音声入力による所望の合成用背景画像の識別番号に対応する情報の指定に応じて、前記情報に対応する指定された識別番号を画像提供装置 100 に送信する。

【0037】

画像提供装置 100 の指定処理部 102 は、通信処理部 109 を介して受信した合成用画像の指定識別番号を受け付け (S103) 、動画像を撮像して送信するように促すメッセージを有する画面をテレビ電話装置 200 に送信して提示し、テレビ電話装置 200 の制御部 201 は前記メッセージ画面を画像表示部 203 に表示する。テレビ電話装置 200 の利用者が前記メッセージに従って撮像部 205 で利用者自身を含む画像等の動画像を撮像し、撮像する動画像を前記撮像とリアルタイムに送信する入力を入力部 204 等で行うと、制御部 201 は前記入力に応じ、撮像部 205 で動画像を撮像し、撮像部 205 で撮像する動画像を連続的に取り込み、取り込んだ動画像を画像提供装置 100 に通信回線 300 を介して前記動画像の撮像及び取り込みとリアルタイムに連続して送信する。
10

【0038】

画像提供装置 100 の画像合成部 103 は、通信処理部 109 を介して連続して受信する動画像を連続的に受け付け或いは認識し (S104) 、前記受付或いは認識に応じて、連続受信する動画像から合成対象画像を連続して抜き出し、前記受付或いは認識とリアルタイムに連続して利用者自身の画像等の合成対象画像を抽出して取得すると共に (S105) 、前記受け付けた指定識別番号に基づき合成用画像データベース 106 から指定識別番号に対応する合成用背景画像を抽出し、例えば必要に応じて動画像の背景画像である合成用背景画像を合成対象画像を抽出する動画像 (元画像) と同形・同サイズとし、元画像に対する合成対象画像の位置及びサイズを合成対象画像の外縁に位置する所定基準点の元画像の座標軸に対する座標値等により把握し、元画像に対する合成対象画像の位置及びサイズと同一の関係で、合成用背景画像の前方のレイヤーに利用者自身の画像等である合成対象画像を重ね合わせて合成する、或いは動画像の背景画像である合成用背景画像を合成対象画像を抽出する動画像 (元画像) と同形・同サイズとし、元画像の合成対象画像以外を設定される不透明度を 0 にして処理する等で透明化処理し、合成用背景画像の前方のレイヤーに利用者自身の画像等である合成対象画像を重ね合わせて合成する等により、前記テレビ電話装置 200 に於ける動画像の撮像や送信と略リアルタイムに合成用画像と合成対象画像を連続して合成し、合成画像を生成する (S106) 。尚、画像合成部 103 が元画像である動画像から合成対象画像を分離抽出する構成は、本実施形態では、動画像の元画像に対し現在のフレームと連続する一つ前のフレームなど過去のフレーム間の画素の濃度若しくは明るさ或いは色によるフレーム間差分を取得し、フレーム間差分を設定される所定閾値と比較して 2 値化することにより動領域とそれ以外の領域を分離し、動領域を合成対象画像として抽出する構成としているが、前記構成以外にも適宜の構成を用いることができる。
20
30

【0039】

更に、画像合成部 103 は、記憶保持する合成用背景画像のダウンロード要求及び合成用画像指定画面に戻る要求のメニュー項目或いはアイコンを有する合成画像提示画面、及び合成画像提示画面の所定位置に合成画像を表示させる制御等をテレビ電話装置 200 の制御部 201 に実行させるプログラム等を抽出し、前記合成画像提示画面及び前記プログラムを通信処理部 109 を介してテレビ電話装置 200 に送信すると共に、前記テレビ電話装置 200 に於ける動画像の撮像や送信と略リアルタイムに連続して生成する合成画像を通信処理部 109 を介してテレビ電話装置 200 に前記略リアルタイムに連続送信して提示する (S107) 。テレビ電話装置 200 は、通信回線 300 を介して前記合成画像提示画面及び前記プログラム及び合成画像等を受信して取り込み、制御部 201 は、前記受信したプログラム及びブラウザ機能を有するプログラムと協働し、例えば見易さを高めるため合成画像提示画面のほぼ上部 3 / 4 や右側 2 / 3 など大部分が合成画像で、それ以外の領域に所定のメニュー項目或いはアイコンが表示される形式等、合成画像提示画面の
40
50

所定位置或いは所定箇所に合成画像を合成し、前記動画像送信を促すメッセージ画面に代えて前記合成画像を含む合成画像提示画面を画像表示部 203 に表示する。前記合成画像提示画面中の合成画像は、画像提供装置 100 から連続的に受信するものを前記テレビ電話装置 200 に於ける動画像の撮像や送信と略リアルタイムに連続的に表示する。

【0040】

そして、画像合成部 103 は、合成画像の生成或いは送信の開始に応じて、記憶保持する合成画像の提示時間である短時間等の所定の設定時間の計測をタイマー 108 で開始し、前記設定時間の計測開始から前記設定時間中に後述するダウンロード要求の受付があるまでは上記合成対象画像の抽出取得や合成画像の生成・提示等の処理を継続し、前記設定時間中に後述するダウンロード要求の受付がなくタイマー 108 による前記設定時間の計測を終了して前記設定時間の経過を認識すると、合成対象画像の抽出取得や合成画像の生成・提示等の処理を終了し、前記終了に応じて、指定処理部 102 は、再度合成用画像指定画面等をテレビ電話装置 200 に送信して提示する。又、前記設定時間中に、合成画像提示画面に於いて利用者が合成用画像提示画面に戻る要求を指定する入力をした場合にも、制御部 201 が送信する前記画面に戻る要求を画像提供装置 100 の指定処理部 102 が受信して受け付け、前記と同様に合成用画像指定画面等をテレビ電話装置 200 に送信して提示し、別の合成用背景画像を指定或いは選択可能とする。尚、合成画像提示画面に合成画像の提示終了要求のメニュー項目等を設け、画像合成部 103 が、テレビ電話装置 200 から送信される合成画像の提示終了要求を受信して受け付け、その受付に応じて合成対象画像の抽出取得や合成画像の生成・提示等の処理を終了等する構成としてもよい。

10

【0041】

他方で、合成画像の提示時間である前記設定時間中に、合成画像提示画面に於ける利用者の入力部 204 等によるダウンロード要求の指定入力に応じ、テレビ電話装置 200 の制御部 201 が送信するダウンロード要求を、画像提供装置 100 の配信処理部 104 が通信処理部 109 を介して受信して受け付けると (S108)、配信処理部 104 は、合成画像提示画面による合成対象画像の抽出、例えば動画像の合成用背景画像の再生、合成画像の生成・提示等を終了し、配信処理中の情報を有する画面を送信して提示すると共に、ダウンロード要求を受け付けた合成画像提示画面の合成画像で合成していた指定の合成用背景画像を認識し、必要に応じて取得或いは合成用画像データベース 106 から抽出取得し、複製防止処理が施されている合成用背景画像のデータをテレビ電話装置 200 に通信処理部 109 を介してダウンロードさせ配信する (S109)。テレビ電話装置 200 の制御部 201 は、通信回線 300 を介して受信してダウンロードした合成用背景画像のデータをメモリ 202 の所定の記憶領域に選択可能に保存する。尚、前記の如く、所定の設定時間のみ配信可能とする構成で、利用者へダウンロード要求の送信を促すことが可能となり、更には、画像提供装置 100 の画像合成部 103 等の所定部が、タイマー 108 による計測途中の時間を上記合成画像の提示時間である所定の設定時間から減算して合成画像を提示可能な残り時間或いは合成画像中の合成用背景画像をダウンロード可能な残り時間を取得し、その残り時間をテレビ電話装置 200 に送信し、合成画像提示画面の所定箇所で表示するように提示すると、その残り時間或いは締切時間の表示で利用者にダウンロード要求の送信などダウンロードの実行を一層促すことができて好適である。

30

【0042】

また、画像提供装置 100 の課金処理部 105 は、合成用背景画像のデータの配信完了に応じ、記憶保持する設定金額を参照して前記利用者 ID の利用者に設定金額を課金し (S110)、前記課金情報を利用者データベース 107 の前記利用者 ID の利用者データに記憶する。そして、配信処理部 104 は、配信処理中の情報を有する画面の画面に代え、配信処理及び課金が完了した旨の情報を有する画面をタイマー 108 で計測して所定の設定時間だけ送信して提示し、前記設定時間の経過に応じ、指定処理部 102 が、前記配信処理及び課金の完了画面に代え、再度合成用画像指定画面を提示し、一連の処理が完了する。尚、課金処理部 105 が課金処理を完了した後に、配信処理部 104 が合成用背景画像を配信する構成としてもよく、又、合成用背景画像の配信に対して課金する設定金額は

40

50

、合成用背景画像の種別或は内容に応じて設定する、若しくは一律の金額を設定する等が可能である。

【0043】

その後、利用者がテレビ電話装置200で他のテレビ電話装置の利用者と相互にコミュニケーションする場合には、入力部204等での入力で合成画像モードの指定及び所望の合成用背景画像の指定に応じ、テレビ電話装置200の制御部201は、撮像部205で撮像する動画像から動画像の合成対象画像を抜き出して抽出し、メモリ202の所定記憶領域に記憶する合成用背景画像から選択指定された合成用背景画像を抽出し、前記合成対象画像と合成用背景画像の前方のレイヤーに重ね合わせ連続合成して合成画像を生成し、その合成画像を通信回線300を介して通信相手の他のテレビ電話装置に送信する。この際に、テレビ電話装置200の画像合成で用いる配信を受けた合成用背景画像が動画像の場合には、利用者やそのコミュニケーションの相手方の娛樂性等をより高めることができる。
10

【0044】

上記の様に画像提供装置100がテレビ電話装置200から動画像の元画像を受信し、合成対象画像を連続的に抽出し、抽出した合成対象画像を合成用背景画像に合成して合成画像を生成し、前記元画像の送信と略リアルタイムで合成画像をテレビ電話装置200に提示することにより、合成用背景画像を合成画像として実際に使用した状態を予め確認することができ、更に、テレビ電話装置200に略リアルタイムで合成対象画像が反射的に提示するので、合成用背景画像を合成画像に実際に使用した状態を略リアルタイムで自在に調整しながら確認することができる。また、利用者は多様な合成用背景画像から所望の合成用背景画像を選択し、選択した合成用背景画像と合成対象画像の提示が受けられるので、選択の多様性を確保して合成用背景画像を試着するように試用することができる。従つて、合成用背景画像を使用した状態を利用者にイメージ化させることができると共に、利用者の娛樂性や嗜好性を十分に充足することができる。また、利用者は予め試用した合成用背景画像の配信等を受けることが可能になるので、合成画像とした場合に利用者のイメージや嗜好と異なる合成用背景画像を利用者が対価を払って取得することを無くすことが可能となり、利用者は確実に嗜好に合う合成用背景画像を得ることができると共に、合理的消費により嗜好に合う合成用背景画像を取得することができる。また、合成用背景画像の配信或いは合成画像の提示に対して課金することで、画像提供装置100の運営者等が確実に収益を確保することができ、更には利用者が継続的に利用するテレビ電話装置200に対する合成用背景画像の配信や配信する合成用背景画像による合成画像の提示であることから、高い安定性で収益を得ることができる。更には、これらの相乗効果として利用者への強い誘因と確実な収益基盤を有する、非常に優れたビジネスモデルを得ることができる。
20
30

【0045】

次に、第1実施形態の第1変形例について説明する。第1実施形態の第1変形例は、図1及び図3に示すように、テレビ電話装置200が連続して撮像する動画像から合成対象画像を連続的に抜き出して抽出し、テレビ電話装置200がIP網である通信回線300を介して接続される画像提供装置100に、テレビ電話装置200が上記第1実施形態の動画像を連続送信する構成に代え、テレビ電話装置200が前記連続抽出する合成対象画像を前記撮像や抽出とリアルタイムに連続送信するものであり、画像提供装置100は、テレビ電話装置200から通信回線300を介して合成対象画像を前記撮像や抽出と略リアルタイムに連続的に受信し、指定された動画像の背景画像若しくは静止画像の背景画像である合成用背景画像と前記連続受信する合成対象画像を前記撮像や抽出や送受信と略リアルタイムに重ね合成して合成画像を生成し、生成する合成画像をテレビ電話装置200へ同じく略リアルタイムに送信して反射的に提示し、テレビ電話装置200では前記撮像と略リアルタイムに前記合成対象画像を含む合成画像が表示される。更には、利用者の所望する合成用背景画像をテレビ電話装置200に配信し、合成用背景画像の配信に対して利用者に課金するものである。
40
50

【0046】

第1変形例の画像提供装置100の基本的な構成は上記第1実施形態と同様であり、図1に示すように、認証処理部101、指定関連処理部102、画像合成部103、配信処理部104、課金処理部105、合成用画像データベース106、利用者データベース107、タイマー108、通信処理部109や他の所要部等を備えるものであるが、画像合成部103が、テレビ電話装置200から受信する動画像から動画像の合成対象画像を連続的に抜き出して抽出し、合成画像を生成することに代え、テレビ電話装置200から合成対象画像を受信して取得し、指定された合成用画像と合成対象画像を合成して合成画像を連続的に生成する構成である点において上記第1実施形態と相違する。

【0047】

第1変形例のテレビ電話装置200の基本的な構成も上記第1実施形態と同様であり、図1に示すように、制御部201、メモリ202、画像表示部203、入力部204、撮像部205、マイクロフォン206、スピーカ207、通信処理部208等を備え、メモリ202の所定の記憶領域に、ブラウザ機能を有するプログラム、撮像部205から動画像を取り込んで前記撮像部205での撮像とリアルタイムに前記動画像を送信するプログラム、撮像部205で撮像する動画像から動画像の合成対象画像を前記撮像とリアルタイムに連続的に抜き出して抽出し、メモリ202の所定記憶領域に記憶する合成用画像から入力部204等で選択された合成用画像と合成対象画像を合成して前記撮像とリアルタイムに合成画像を連続的に生成し、通信回線300を介して通信相手の他のテレビ電話装置に前記合成画像を前記撮像とリアルタイムに連続送信するプログラム等を記憶し、又、メモリ202の所定の記憶領域に、撮像部205で撮像する動画像から動画像の合成対象画像を前記撮像とリアルタイムに連続的に抜き出して抽出し、画像提供装置100に通信回線300を介して前記撮像や抽出とリアルタイムに前記合成画像を連続送信するプログラムを記憶する。

【0048】

第1変形例の画像提供装置100がテレビ電話装置200に画像を提供する際には、図3に示すように、先ず、上記第1実施形態と同様の処理で接続を確立し(S101)、認証処理部101が認証画面によるIDやパスワードの受付で認証処理を実行し(S102)、指定処理部102が合成用画像指定画面による合成用背景画像の指定識別番号を受け付ける(S103)。そして、指定処理部102は、合成対象画像を送信するように促すメッセージを有する画面をテレビ電話装置200に送信して提示し、テレビ電話装置200の制御部201は前記メッセージ画面を画像表示部203に表示する。テレビ電話装置200の利用者は前記メッセージに従って、撮像部205で動画像を撮像し、撮像する動画像から合成対象画像を抽出し、抽出する合成対象画像を前記撮像とリアルタイムに送信する入力を入力部204等で行うと、制御部201は前記入力に応じ、撮像部205で動画像を撮像し、撮像部205で撮像する動画像を連続的に取り込み、取り込んだ動画像から合成対象画像を連続的に抜き出して抽出し、前記合成対象画像を画像提供装置100に通信回線300を介して前記動画像の撮像や合成対象画像の抽出とリアルタイムに連続して送信する。尚、制御部201が元画像である動画像から合成対象画像を分離抽出する構成は、本実施形態では、動画像の元画像に対し現在のフレームと連続する一つ前のフレームなど過去のフレーム間の画素の濃度若しくは明るさ或いは色によるフレーム間差分を取得し、フレーム間差分を設定される所定閾値と比較して2値化することにより動領域とそれ以外の領域を分離し、動領域を合成対象画像として抽出する構成としているが、前記構成以外にも適宜の構成を用いることができる。

【0049】

画像提供装置100の画像合成部103は、通信処理部109を介して連続して受信する合成対象画像を連続的に受け付け或いは認識し(S111)、前記受付或いは認識に応じ、前記受け付けた指定識別番号に基づき合成用画像データベース106から指定識別番号に対応する合成用背景画像を抽出し、例えば動画像の背景画像である合成用背景画像の前方のレイヤーに、記憶保持する合成用背景画像に対する所定位置及び所定サイズで利用者

10

20

30

40

50

自身の画像等である合成対象画像を重ね合わせて合成する等により、前記テレビ電話装置200に於ける動画像の撮像や送信と略リアルタイムに合成用背景画像と合成対象画像を連続して合成し、合成画像を生成する(S106)。尚、テレビ電話装置200の制御部201が、例えば元画像の座標系に対する合成対象画像の外縁の所定基準点の座標値など、合成対象画像を抽出する動画像(元画像)に対する合成対象画像の位置及びサイズのデータを画像提供装置100に送信し、画像合成部103が、前記元画像と同形・同サイズの合成用画像と受信する前記位置及びサイズのデータを用い、元画像に対する合成対象画像の位置及びサイズと同一の関係で、合成用背景画像の前方に合成対象画像を合成して合成画像を生成する構成等にすると、合成対象画像の合成対象の実際の位置を例えれば移動と略リアルタイムに合成画像に反映することが可能となるので好適であり、又、元画像の合成対象画像以外を設定される不透明度を0にして処理する等で透明化処理した画像を合成対象画像として送信する構成等としてもよい。

10

【0050】

そして、上記第1実施形態と同様に、画像合成部103は、合成画像提示画面及び合成画像提示画面の所定位置に合成画像を表示させる制御等をテレビ電話装置200の制御部201に実行させるプログラムをテレビ電話装置200に送信すると共に、前記テレビ電話装置200に於ける動画像の撮像や送信と略リアルタイムに連続して生成する合成画像を通信処理部109を介してテレビ電話装置200に前記略リアルタイムに連続送信して提示し(S107)、テレビ電話装置200の制御部201は、受信した前記プログラム及びブラウザ機能を有するプログラムと協働し、合成画像提示画面の所定位置に合成画像を合成し、前記略リアルタイムに連続受信する合成画像及び合成画像提示画面を画像表示部203に表示する。更に、設定時間の計測中に於けるダウンロード要求に応じ(S108)、配信処理部104がダウンロード要求で指定された合成用背景画像のデータをテレビ電話装置200に配信し(S109)、課金処理部105が利用者に設定金額を課金し(S110)、前記課金情報を利用者データベース107の利用者データに記憶する等により、一連の処理が完了する。

20

【0051】

上記の様に画像提供装置100がテレビ電話装置200から合成対象画像を受信し、受信した合成対象画像を合成用背景画像を合成して合成画像を生成し、前記合成対象画像の送信と略リアルタイムで合成画像をテレビ電話装置200に提示することにより、合成用背景画像を合成画像として実際に使用した状態を予め確認することができ、更に、テレビ電話装置200に略リアルタイムで合成対象画像が反射的に提示するので、合成用背景画像を合成画像に実際に使用した状態を略リアルタイムで自在に調整しながら確認することができる。また、利用者は多様な合成用背景画像から所望の合成用背景画像を選択し、選択した合成用背景画像と合成対象画像の提示が受けられるので、選択の多様性を確保して合成用背景画像を試着するように試用することができる。従って、合成用背景画像を使用した状態を利用者にイメージ化させることができると共に、利用者の娛樂性や嗜好性を十分に充足することができる。また、利用者は予め試用した合成用背景画像の配信等を受けることが可能になるので、合成画像とした場合に利用者のイメージや嗜好と異なる合成用背景画像を利用者が対価を払って取得することを無くすことが可能となり、利用者は確実に嗜好に合う合成用背景画像を得ることができると共に、合理的消費により嗜好に合う合成用背景画像を取得することができる。また、合成用背景画像の配信或いは合成画像の提示に対して課金することで、画像提供装置100の運営者等が確実に収益を確保することができ、更には利用者が継続的に利用するテレビ電話装置200に対する合成用背景画像の配信や配信する合成用背景画像による合成画像の提示であることから、高い安定性で収益を得ることができる。更に、これらの相乗効果として利用者への強い誘因と確実な収益基盤を有する、非常に優れたビジネスモデルを得ることができる。

30

【0052】

以上、第1実施形態及びその変形例の画像提供装置100による利用者装置であるテレビ電話装置200への画像提供について説明したが、本発明は上記実施形態に限定され

40

50

ものではなく、例えば実施形態やその変形例の構成を適宜他の例の構成として適用したものも本発明に含まれ、又、例えば下記構成例を採用して構成を変更し、或は構成に追加したもの等も本発明に含まれる。又、画像提供装置100やテレビ電話装置200の各構成は、本発明の画像提供装置や利用者のテレビ電話装置等に対して適宜採用することができる。

【0053】

また、上記実施形態では、画像提供装置100の配信処理部104等が、ダウンロード要求を受信して受け付け、受け付けたダウンロード要求に対応する合成用背景画像を抽出或いは取得し、合成用背景画像のデータをテレビ電話装置200にダウンロードさせ配信する構成等としたが、配信する形態は適宜であり、配信処理部104等が、配信要求の受付に応じて、配信要求に対応する合成用背景画像の各画像を有する電子メールを生成し、利用者データベース107等に記憶する若しくはテレビ電話装置200等からの受信で取得するメールアドレスに前記電子メールを送信して配信する構成等としてもよい。例えば利用者データベース107等に利用者に対する画像配信先のメールアドレスを記憶し、配信処理部104等が、指定の合成用画像等の配信要求を受け付け、受け付けた配信要求に対応する合成用背景画像を抽出或いは取得すると共に、認証処理で認証した利用者IDに対応する等の配信する利用者の画像配信先のメールアドレスを利用者データベース107等から抽出し、抽出した合成用背景画像を電子メールの本体として若しくは電子メールの添付ファイルとして送信可能に加工し、その合成用背景画像を包含する電子メールを前記抽出したメールアドレスに送信して配信する構成等としてもよい。

【0054】

また、上記実施形態では、合成画像提示画面にダウンロード要求のメニュー項目等を設け、配信処理部104等が、指定の合成用背景画像のダウンロード要求の受け付け、受け付けた画像を配信する構成等としたが、合成画像提示画面に配信要求のメニュー項目等を設けずに、配信処理部104等が、合成画像の生成及び提示の終了に応じて、記憶保持する合成用背景画像の配信要求のメニュー項目等を有する画像配信画面を送信して提示し、画像配信画面の提示で直前に合成画像で用いた合成用背景画像の配信の要・不要を確認し、その配信要求の受付に応じて直前に提示を終了した合成画像で合成された合成用背景画像を取得して配信する構成等としてもよい。

【0055】

また、課金構成に関し上記実施形態では、合成用背景画像の配信に対し、合成用背景画像の種別毎若しくは一律に設定する設定金額や単価に基づき課金する構成等とする場合について説明したが、課金構成にはビジネスモデルの収益基盤を確保可能な適宜の構成を採用可能であり、例えば画像提供装置が、所定のプログラムと協働する所定部或いは所定手段により、定期に課金する固定額や月末等の課金時点を記憶し、タイマーの計測等により課金時点を認識して固定額を登録利用者に課金し、登録利用者への課金情報を利用者データベース107等に記憶するなど定額制で課金する構成や、合成画像の生成回数等の生成や提示に関する回数・時間・伝送データ量等、若しくは合成用背景画像の配信回数等の配信に対する回数等をカウントして所定の設定金額を課金する或は回数等に対する所定金額をカウントするなど従量制で課金する構成等とができる。又、広告画像若しくは芸能人等の画像など特定画像を含む合成用背景画像に関する前記回数・時間・伝送データ量等をカウントする手段等を設け、前記カウント数及び一律若しくは格別に設定される設定金額に応じて広告主に課金して記憶する手段を設ける若しくは前記カウント数及び一律若しくは各別に設定される設定金額に応じて芸能人等へのロイヤリティーを算定して記憶する手段を設ける構成等とすることもできる。又、後払いの構成の他に、画像提供装置が金銭データを認識した後に画像の合成処理や配信処理する構成など前払いの構成とすることも可能である。又、画像提供装置と利用者装置の接続の通信料に対する所定割合の金額若しくは通信料に対する所定額の金額を通信回線の通信料を徴収する通信会社から受け取る仕組とし、画像提供装置が前記金額を記憶する手段を備える構成等としてもよい。又、画像提供装置が解像度若しくは画像サイズ若しくは機種種別の選択のメニュー項目等を有

10

20

30

40

50

する画面を提示し、前記メニュー項目等の指定に応じた格納する若しくは生成する合成用背景画像等を配信等する構成とし、更には、前記指定に応じて各別等の設定金額を課金する構成としてもよい。

【0056】

また、上記実施形態等では、画像提供装置100の画像合成部103、123が、所定段階の合成用画像のぼかし量を指定可能な或いは合成用背景画像のぼかし量を段階的に調整可能なぼかし量の調整度合のメニュー項目或いはアイコンを有する合成画像提示画面を記憶保持し、前記合成画像提示画面等をテレビ電話装置200に送信すると共に、生成する合成画像を略リアルタイム等で送信して提示し、テレビ電話装置200の制御部201、221がこれらを受信して画像表示部203、223に合成画像を含む合成画像提示画面を表示し、更には、入力部204、224等による所定段階のぼかし量の調整度合の指定に応じてテレビ電話装置200の制御部201、221が送信する指定された調整度合を画像提供装置100の画像合成部103、123が受信して受け付けると、画像合成部103、123が、記憶保持するフィルターパラメータから受け付けた所定段階のぼかし量の調整度合に対応するフィルターパラメータを取得し、前記フィルターパラメータで合成画像で合成している合成用背景画像を前記所定段階のぼかし量にぼかすフィルタリングを実行し、フィルタリングを施して前記所定段階のぼかし量に調整した合成用背景画像と取得する合成対象画像を合成して合成画像を生成し、前記生成する合成画像を略リアルタイム等で送信して提示し、受信するテレビ電話装置200の制御部201、221が前記所定段階のぼかし量に調整された合成用背景画像による合成画像を画像表示部203、223に表示する構成としてもよい。前記ぼかし量の調整度合のメニュー項目或いはアイコン等は、例えば比較的ぼかし量の度合が弱い段階1のアイコン等、ぼかし量の度合が中程度の段階2のアイコン等、比較的ぼかし量の度合が強い段階3のアイコン等のように所定段階毎に一若しくは複数設定される。

【0057】

また、上記実施形態では、合成対象画像を動画像の元画像から分離して抽出し、その合成対象画像に対して後方に背景画像である合成用背景画像を配置して合成画像を生成する構成等としたが、所定のプログラムと協働する画像提供装置100の画像合成部103或いは利用者のテレビ電話装置200の制御部201、221等が、受信や撮像等する動画像（元画像）の前方にレイヤーに枠画像若しくはキャラクター画像の部分画像等の合成用部分画像を配置して、合成画像を生成する構成としてもよい。又、所定のプログラムと協働する画像提供装置100の画像合成部103或いはテレビ電話装置200の制御部201、221等が、動画像から抽出した合成対象画像を半透明化し、その合成対象画像を合成用背景画像の前方のレイヤーに配置して合成する構成や、或いは合成用背景画像を半透明化し、その合成用背景画像の前方のレイヤーに合成対象画像を配置して合成する構成や、或いは動画像を半透明化し、その動画像の前方のレイヤーに合成用部分画像を配置して合成画像を生成する構成や、或いは合成用部分画像を半透明化し、その合成用部分画像を動画像の前方のレイヤーに配置して合成する構成等としてもよい。尚、各画像の半透明化処理は ブランディング等で行うなど適宜であり、例えば画像提供装置100の所定部或いはテレビ電話装置200の所定部が、前方画像の色値等の画素値と後方画像の画素値を取得し、設定される不透明度 でによる割合でブレンドした画素値を取得し、前記取得した画素値により前方画像が半透明化した合成画像を生成する等により実行する。

【0058】

また、画像提供装置100が合成用背景画像や合成用部分画像の指定前或いは合成用画像指定画面の提示前から動画像若しくは合成対象画像をテレビ電話装置200から受信する構成等とし、画像提供装置100の指定処理部102等が、必要に応じて受信する動画像から合成対象画像を抽出して取得し、合成対象画像若しくは動画像及び合成用画像指定画面及び合成対象画像を合成用画像指定画面の一部の所定箇所に合成するプログラムをテレビ電話装置200に送信し、上記合成画像を合成画像提示画面で表示する場合と同様の構成等で、合成対象画像若しくは動画像を合成用画像指定画面の所定箇所で反射的に提示

10

20

30

40

50

する構成とし、好適には合成用画像指定画面に指定可能な合成用背景画像若しくは合成用部分画像のサンプル的な画像を提示すると、合成画像の生成前に予め利用者が合成画像のある程度のイメージを認識することが可能となる。

【0059】

また、上記実施形態等では、画像提供装置100の画像合成部103等が、合成画像を生成すると共に、生成する合成画像及び合成画像提示画面及び合成画像提示画面の所定位置に合成画像を表示させる制御等をテレビ電話装置200の制御部201等に実行させるプログラム等を送信することにより、テレビ電話装置200の制御部201等が受信する合成画像提示画面の所定位置に受信する合成画像を合成して表示する構成としたが、画像提供装置100の画像合成部103等が、合成画像を生成すると共に、合成画像提示画面の所定位置に合成画像を合成し、合成画像と合成画像提示画面を合成したデータをテレビ電話装置200に送信して提示する構成等としてもよい。又、例えば合成画像提示画面を細長形状等の部分的な画像とし、画像提供装置の画像合成部103等やテレビ電話装置200の制御部201等が、所定のプログラムと協働し、部分的な画像である合成画像提示画面或いは合成画像提示画像を合成画像の最下部に横長で前方に合成する或いは合成画像の下辺の外側に横長で合成するなど設定記憶されている合成画像に対する所定位置に配置して合成する構成等としてもよい。又、テレビ電話装置200の制御部等を所定手段として機能させるプログラムは、テレビ電話装置200に合成画像の提示等とリアルタイムで若しくは予め送信するもの、或いは予めテレビ電話装置200の所定の記憶部に設定するもの等とすることが可能である。又、テレビ電話装置200の制御部等が、所定のプログラムや所要データと協働し、例えば必要に応じて画像表示部に要求メニュー等を表示する等により、画像提供装置100に送信する各要求を入力部の所定入力に応じて送信可能な構成とし、合成画像提示画面等の所定画面を画像提供装置100がテレビ電話装置200に送信しない構成等とすることが可能である。10

【0060】

また、画像提供装置100の画像合成部103等が、テレビ電話装置200から送信される合成対象画像若しくは送信される動画像から抽出する合成対象画像若しくは合成用部分画像についてテレビ電話装置200から送信される移動要求を受け付け、移動要求に応じて合成対象画像若しくは合成用部分画像を移動し、移動した合成対象画像若しくは合成用部分画像により合成画像を生成する構成としてもよい。例えば画像提供装置100の画像合成部103等が、必要に応じて移動方向を示す移動要求のメニュー項目若しくはアイコンを有する合成画像提示画面を送信し、テレビ電話装置200で入力され送信される合成対象画像若しくは合成用部分画像の移動方向を有する所定の移動要求を受信して受け付け、所定の移動要求に基づき移動方向を認識し、後方画像の座標系に対し前方画像の代表点の座標値を移動する等により記憶保持する単位距離だけ前記認識した移動方向へ合成対象画像若しくは合成用部分画像を移動し、移動した合成対象画像若しくは合成用部分画像により合成画像を生成する構成や、或いは画像提供装置100の画像合成部103等が、テレビ電話装置200のタッチパネル等により入力され送信される合成対象画像若しくは合成用部分画像の移動方向及び移動距離を有する所定の移動要求を受信して受け付け、所定の移動要求に基づき移動方向及び移動距離を認識し、後方画像の座標系に対し前方画像の代表点の座標値を移動する等により前記認識した移動距離だけ前記認識した移動方向へ合成対象画像若しくは合成用部分画像を移動し、移動した合成対象画像若しくは合成用部分画像により合成画像を生成する構成等とすることが可能であるが、前記構成以外にも適宜の構成とすることが可能である。更に、基本的に前記例等と同様の処理で、テレビ電話装置200の制御部201等が、入力される合成対象画像若しくは合成用部分画像の移動要求を受け付け、移動要求に応じて合成対象画像若しくは合成用部分画像を移動し、移動した合成対象画像若しくは合成用部分画像により合成画像を生成する構成等とすることが可能である。30

【0061】

前記テレビ電話装置200の画像表示部203等の表示位置を移動可能な合成対象画像40

は、例えば元画像から抽出した利用者自身の画像等の合成対象画像とすると好適であり、又、前記表示位置を移動可能な合成用部分画像はオブジェクト画像やキャラクター画像等の部分的な画像の合成用画像とすると好適であり、合成対象画像や合成用部分画像の位置を移動可能にすることで、自在に位置調整して多様な合成画像を生成して確認することが可能となり、利用者の嗜好性や娛樂性を一層充足することができる。

【0062】

また、動画の合成画像を構成する組み合わせの合成用背景画像と合成対象画像、又は動画の合成画像を構成する組み合わせの合成用部分画像と動画像について、 画像提供装置100の画像合成部103等が、 テレビ電話装置200から送信される一時停止要求の受付に応じてこれらの画像を一時停止し、 テレビ電話装置200から送信される一時停止解除要求の受付に応じて一時停止を解除してこれらの画像を前記一時停止した場面から再生する構成や、 テレビ電話装置200から送信される再生要求の受付に応じてこれらの画像を最初の場面から再生する構成や、 テレビ電話装置200から送信される通常の再生速度より遅い若しくは速い再生速度による再生要求の受付に応じてこれらの画像を記憶保持する所定の遅い若しくは速い再生速度で再生する構成等を適宜採用することができる。 前記各要求は、例えば合成画像提示画面のメニュー項目若しくはアイコンとして指定可能に提示し、入力部204で所定のメニュー項目等の指定に応じて画像提供装置100へ送信される構成や、或いは入力部204での所定入力に応じて画像提供装置100へ送信される構成等とすることが可能である。

【0063】

前記通常の再生速度や前記遅い再生速度若しくは速い再生速度に応じて再生する構成では、 画像提供装置100の画像合成部103等が、 動画の合成画像を構成する組み合わせの合成用背景画像と合成対象画像、又は合成用部分画像と動画像の再生速度を所定の再生要求の受付に応じて変化させ再生する構成の他に、 動画の合成画像を構成する組み合わせの合成用背景画像と合成対象画像、又は動画の合成画像を構成する組み合わせの合成用部分画像と動画像の相対的な再生速度を変化させ再生する構成とすることが可能であり、 例えば画像提供装置100の画像合成部103等が、合成画像中の動画の合成用背景画像、 若しくは合成画像中の動画の合成用部分画像、 若しくは合成画像中の動画の合成対象画像を通常の再生速度より遅い若しくは速い再生速度で再生する再生要求のメニュー項目若しくはアイコンを有する合成画像提示画面を提示し、 テレビ電話装置200から入力され送信される所定の再生速度による再生要求の受付に応じ、 これらの画像を通常の再生速度で再生しつつ、 前記所定の再生速度による再生要求を受け付けた画像を記憶保持する所定の遅い若しくは速い再生速度で再生し、 前記通常の再生速度の画像と前記所定の遅い若しくは速い再生速度の画像とで合成画像を生成して提示する構成等とする。 又、例えばテレビ電話装置200で遅い若しくは速い再生速度で再生させる動画の合成用背景若しくは動画の合成用部分若しくは動画の合成対象画像を入力部204等の入力によりポインターやカーソル等で指定し、その合成用背景画像若しくは合成用部分画像若しくは合成対象画像の指定情報と共に遅い若しくは速い再生速度の再生要求を画像提供装置100に送信し、 画像提供装置100の画像合成部103等が、 受信する前記指定情報と所定の遅い若しくは速い再生速度による再生要求の受付に応じ、 前記指定情報の合成用背景画像若しくは合成用部分画像若しくは合成対象画像を記憶保持する所定の遅い若しくは速い再生速度で再生する構成等とすることも可能である。 尚、上記構成と同様に、動画の合成画像を構成する組み合わせの合成用背景画像と合成対象画像の何れか一方、 又は動画の合成画像を構成する組み合わせの合成用部分画像と動画像の何れか一方につき、 一時停止可能な構成としてもよい。

【0064】

前記構成により、例えば動画像若しくは合成対象画像の連続送信と略リアルタイムで反射的に提示される合成対象画像と遅い若しくは速い再生速度で再生される合成用背景画像若しくは合成用部分画像とにより生成され提示される合成画像等を テレビ電話装置200の利用者が閲覧することが可能になるので、合成画像や合成用背景画像若しくは合成用部

10

20

30

40

50

分画像や合成対象画像の調整の自由度が向上し、利用者の嗜好性や娛樂性を一層高めることができる。尚、所定の遅い若しくは速い再生速度は段階的に設定することが可能であり、例えば遅い若しくは速い再生要求の入力回数や入力時間等に応じて段階的に再生速度を変化させ再生する構成等とすることができる、又、テレビ電話装置200の制御部201等も、上記画像提供装置100の画像合成部103等と基本的に同様の処理を実行可能とすると好適であり、例えば上記再生要求等の各要求の入力を受け付け、前記受付に応じて生成する合成画像の合成用背景画像若しくは合成用部分画像若しくは合成対象画像若しくは合成画像の再生速度を変化させ、再生速度を変化させた画像で合成画像を生成して提示する或いは再生速度を変化させた合成画像を生成して提示する構成等とするとよい。

【0065】

10

また、画像提供装置100の合成用背景画像又は合成用部分画像を記憶する合成用画像データベース106に、テレビ電話装置200或いは他の利用者装置或いは他の所定装置が新たな合成用背景画像若しくは合成用部分画像をアップロードして記憶する事が可能な構成としてもよく、例えば画像提供装置100の登録処理部等が、接続するテレビ電話装置200等に、メモリ202内の所定の合成用画像データを指定するメニュー項目や指定される所定の合成用画像データのファイル名等を保持する指定欄やアップロード要求を有するアップロード画面を提示し、他方で、テレビ電話装置200でアップロードするメモリ202内の所定の合成用画像データが指定され、テレビ電話装置200からアップロード要求及び指定の合成用画像データが送信されると、画像提供装置の登録処理部等が、受信する前記アップロード要求及び指定の合成用画像データの受付に応じ、前記指定の合成用画像を合成用画像データベース106の所定の記憶領域に記憶する構成等とする。又、例えば画像提供装置100の登録処理部等が、接続するテレビ電話装置200等から電子メールで添付ファイル等により合成用画像を受信し、前記合成用画像を電子メールから抽出し、必要に応じて所定処理を施し、その合成用画像を合成用画像データベース106の所定の記憶領域に記憶する構成等としてもよい。

20

【0066】

また、画像提供装置100の配信処理部104が、所定の合成用画像を配信した際に、前記合成用背景画像若しくは合成用部分画像の合成用画像データベース106等に於ける識別番号を利用者データベース107等に履歴として記憶し、その後、別途に合成用画像を配信する際に、配信要求を受けた合成用画像の識別番号を前記履歴中の合成用画像の識別番号と照合し、配信した合成用画像の履歴中の合成用画像等と同一の合成用画像である場合に、テレビ電話装置200に配信済である旨等の警告データを送信して提示する構成等としてもよい。又、画像提供装置100の配信処理部104が、所定の合成用画像等を配信した際に、前記合成用画像の合成用画像データベース106等に於ける識別番号を利用者データベース107等に履歴として記憶し、画像提供装置100の所定部が、履歴画像提示要求のメニュー項目等を有する所定画面を提示する等により、テレビ電話装置200から送信される履歴画像提示要求を受信して受け付け、前記受付に応じて記憶する履歴の合成用画像の識別番号を認識し、前記識別番号に対応する合成用画像を合成用画像データベース106から抽出し、抽出した合成用画像等を所定画面と合成する等によりテレビ電話装置200に送信して提示する構成等としてもよい。

30

【0067】

40

また、画像提供装置100の指定処理部102等が、合成画像で用いる合成用背景画像若しくは合成用部分画像の識別番号を指定可能な情報を提示する場合には、例えば前記履歴中の識別番号の合成用画像とカテゴリーや内容が近似する合成用画像を設定される所定の評点や相関関数等による所定の類似度に基づき類似度が高い順に抽出し若しくは予め抽出し、その合成用背景画像若しくは合成用部分画像の識別番号の情報を前記指定可能な情報として提示する構成等としてもよく、利用者の過去の履歴から推奨する合成用画像の情報を特定して提示することにより、前記指定可能な情報の合成用画像を利用者の嗜好により合うものにすることができる。

【0068】

50

また、画像提供装置 100 の所定部が、例えば他の利用者の利用者 ID 等を登録可能な画面を提示し、利用者のテレビ電話装置 200 から入力され送信される他の利用者の利用者 ID 等や登録承認データを受信して利用者データベース 107 等の利用者のデータに前記他の利用者の利用者 ID 等を予め登録し、そして、登録した他の利用者が配信を受けた履歴の合成用画像等の提示を利用者が受けたい場合に、画像提供装置 100 の所定部が、例えば合成用画像等の提示を受けたい他の利用者の利用者 ID 等を入力可能な画面を提示し、利用者のテレビ電話装置 200 から入力され送信される他の利用者の利用者 ID 等を受信して受け付け、利用者データベース 107 等の利用者のデータに登録されている他の利用者の利用者 ID 等と前記受信した他の利用者の利用者 ID 等を照合して認証し、認証した場合に利用者データベース 107 等の他の利用者のデータから履歴の合成用画像等の識別情報を認識し、前記識別情報に対応する合成用画像等を合成用画像データベース 106 等から抽出し、抽出した合成用画像等を所定画面と合成する等によりテレビ電話装置 200 に送信して提示する構成等としてもよく、前記構成により登録した友人などの他の利用者が配信を受けた合成用背景画像若しくは合成用部分画像を利用者が容易に認識することが可能となる。10

【0069】

また、上記実施形態では、例えば画像提供装置 100 が通信回線 300 を介して遠隔のテレビ電話装置 200 と接続し、合成画像の提示や合成用画像等の配信等を行う場合等について説明したが、例えば飲食店・百貨店・小売店・ゲームセンター・車内や路側等の適宜の場所に、赤外線通信・無線 LAN ・ブルートゥース（登録商標）等の適宜の近距離通信手段を有する画像提供装置を設置し、画像提供装置と携帯電話等の利用者のテレビ電話装置が前記近距離通信手段による接続で近距離通信路を確立し、画像提供装置等が基本的に上記と同様の処理等を実行する構成等としてもよく、係る構成により、遠隔以外の上記とほぼ同様の作用効果を得ることが可能になると共に、例えば飲食店・百貨店・小売店・ゲームセンター・車内や路側等の適宜の場所に於ける娛樂性を非常に高めることができ、顧客が来店する場合には顧客誘因力を高めることができ、更に、多数のテレビ電話装置と同時に近距離通信が可能な近距離通信手段を有する画像提供装置の場合には、例えば近距離通信手段を有する携帯電話等のテレビ電話装置を保持する店内等の顧客が同時に合成画像の提示等のサービスを受けることが可能となる。20

【0070】

画像提供装置とテレビ電話装置が近距離通信する構成の場合には、例えば画像提供装置の所定部が、テレビ電話装置から元画像の動画像を連続等で受信して合成対象画像を連続等で抽出取得する、若しくは利用者装置から合成対象画像の動画像を連続等で受信して取得すると共に、例えば上記と同様にテレビ電話装置に送信する合成用画像指定画面から入力される合成用背景画像若しくは合成用部分画像の指定識別番号を受信して合成用画像の指定識別番号を受け付け、記憶する合成用画像から指定識別番号に対応する合成用背景画像若しくは合成用部分画像を抽出し、前記受信と略リアルタイム等で前記連続等で取得する合成対象画像と前記抽出する合成用背景画像若しくは合成用部分画像の合成による合成画像を生成し、生成する合成画像をテレビ電話装置に連続等で送信して前記受信と略リアルタイム等で提示し、必要に応じて、上記実施形態と基本的に同様の要求や受付や対応する処理等の過程により、合成用背景画像若しくは合成用部分画像の配信等をし、更に、必要に応じて、電子マネーの金銭情報の受け付け等による前払いや固定制による課金など上述した課金構成等による適宜の課金構成で課金すること等が可能である。30

【0071】

【発明の効果】

本発明の画像提供装置及び画像提供プログラムは、テレビ電話装置の利用者が合成画像を使用して相手方とコミュニケーションを行う際に用いる合成用背景画像若しくは合成用部分画像について、利用者は、合成用背景画像若しくは合成用部分画像の配信を受ける前に、その合成用背景画像若しくは合成用部分画像を実際に合成画像で使用した状態を予め確認することができる。そのため、利用者は確実に嗜好に合う合成用背景画像若しくは合成40

用部分画像を得ることができると共に、利用者のイメージと異なる合成用背景画像若しくは合成用部分画像の配信に対して対価を払うことが無くなる。更に、テレビ電話装置に略リアルタイムで合成画像が反射的に提示され、合成画像中の自ら送信している動画像や合成対象画像を自在に変化させ調整することができるので、利用者の合成画像で使用する合成用背景画像や合成用部分画像のイメージがより明確なものになると共に、利用者の娛樂性が高められる。また、利用者は多様な合成用背景画像や合成用部分画像から所望の合成用背景画像や合成用部分画像を選択可能であるから、利用者の多様な嗜好性を充足することが可能である。更に、テレビ電話装置のコミュニケーションに於けるコンテンツを多様化して充実させ、合成用背景画像や合成用部分画像を利用した合成画像によるテレビ電話装置の相互コミュニケーションの娛樂性など魅力を向上することができる。また、画像提供装置とテレビ電話装置の間での合成対象画像や合成用背景画像若しくは合成用部分画像による合成画像のデータ等の送受信或は利用者装置相互のデータの送受信等により、通信時間の長期化を図ることが可能であるから、通信料や伝送データ量等に応じた課金等により通信会社や画像提供事業者等の収益を確保し、或は収益を高めることが可能である。更には、新規なビジネスモデルを創出し、通信関連産業の発展を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施形態に於ける画像提供装置及びテレビ電話装置の基本構成を示すブロック図。

【図2】第1実施形態に於ける画像提供の流れを示すフローチャート。

【図3】第1実施形態の第1変形例に於ける画像提供の流れを示すフローチャート。

【符号の説明】

100 画像提供装置

101 認証処理部

102 指定処理部

103 画像合成部

104 配信処理部

105 課金処理部

106 合成用画像データベース

107 利用者データベース

200 テレビ電話装置

201 制御部

202 メモリ

203 画像表示部

204 入力部

205 撮像部

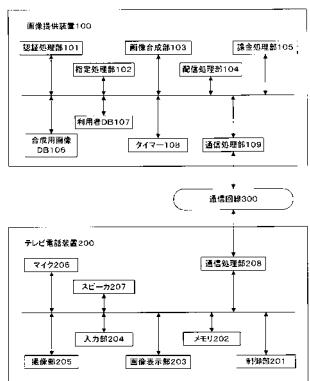
300 通信回線

10

20

30

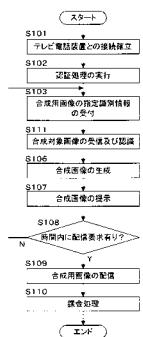
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-148839(JP,A)
特開平04-310086(JP,A)
特開2000-284356(JP,A)
特開平11-084521(JP,A)
特開2000-152056(JP,A)
特開2002-142211(JP,A)
特開2001-283079(JP,A)
特開2000-188741(JP,A)
特開2001-326917(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/14-7/173
H04M 11/00
H04N 5/272