

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6894065号
(P6894065)

(45) 発行日 令和3年6月23日(2021.6.23)

(24) 登録日 令和3年6月7日(2021.6.7)

(51) Int.Cl. F I
G 0 6 Q 10/00 (2012.01) G 0 6 Q 10/00 3 0 0

請求項の数 21 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2018-551771 (P2018-551771)	(73) 特許権者	517083224
(86) (22) 出願日	平成30年4月3日(2018.4.3)		アフィニティ, リミテッド
(65) 公表番号	特表2020-515921 (P2020-515921A)		イギリス領バミューダ HM 11 ハミ
(43) 公表日	令和2年5月28日(2020.5.28)		ルトン, シーダー アベニュー 50,
(86) 国際出願番号	PCT/IB2018/000434		クロフォード ハウス
(87) 国際公開番号	W02018/185553	(74) 代理人	100078282
(87) 国際公開日	平成30年10月11日(2018.10.11)		弁理士 山本 秀策
審査請求日	令和3年1月8日(2021.1.8)	(74) 代理人	100113413
(31) 優先権主張番号	15/480,034		弁理士 森下 夏樹
(32) 優先日	平成29年4月5日(2017.4.5)	(74) 代理人	100181674
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)		弁理士 飯田 貴敏
早期審査対象出願		(74) 代理人	100181641
			弁理士 石川 大輔
		(74) 代理人	230113332
			弁護士 山本 健策

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための技術

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための方法であって、

該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリング動作をサポートするように構成された少なくとも一つのディスパッチセンターによって、該ディスパッチセンターにおいて受信された顧客要求に基づいて、顧客のためのディスパッチ要求を処理することであって、該ディスパッチセンターは、該ディスパッチセンターシステム内の少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素に該ディスパッチ要求をルーティングするように構成されている、ことと、

該少なくとも一つのディスパッチセンターによって、該ディスパッチセンターに割り当てられた複数のフィールドエージェントに基づいて、該顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な複数のフィールドエージェントを決定することと、

該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおいて行動ペアリング動作を実施するように構成された少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、履歴フィールドエージェント-顧客対話結果データに少なくとも部分的に基づいて、好ましいフィールドエージェント-顧客ペアリングのモデルを生成することであって、該モデルは、該ディスパッチ行動ペアリングモジュールにおいて該ディスパッチセンターから受信された該ディスパッチ要求および該複数のフィールドエージェントについての情報に更に基づいて決定され、該モデルは、フィールドエージェントの均衡のとれた利用を狙いながら該少なくとも一つの待ち行列または切り

10

20

替え構成要素により効率的に動作させることによって該ディスパッチセンターシステムの全体的な実績を増加させるために使用される、ことと、

該少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、該モデルに基づいて、該複数のフィールドエージェントのうちの一人を選択することと、

該少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、該ディスパッチセンターシステム内の該少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素に該ディスパッチ要求をルーティングすることおよび該顧客に該選択されたフィールドエージェントをディスパッチすることを容易にするために該選択を出力することと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記ディスパッチ要求は、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間を含み、前記顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な前記複数のフィールドエージェントを決定することは、該少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間に基づいて制約される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間を選択することを更に含み、前記選択されたフィールドエージェントは、該少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間の間、利用可能である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、前記顧客への前記選択されたフィールドエージェントのディスパッチをスケジューリングすることを更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、行動ペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、F I F O ペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、該第一の複数のフィールドエージェント顧客対話および該第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する該記録された結果に基づいて、該行動ペアリング方策と該 F I F O ペアリング方策との間の実績向上の測定を出力することと

を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールによって、前記第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記実績向上の測定とのうちの一つ以上に少なくとも部分的に基づいて、前記モデルをアップデートすることを更に含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記モデルは、対角線行動ペアリング方策に基づき、中間点に最も近いパーセンタイルランキングを有するフィールドエージェントおよび顧客が、前記好ましいフィールドエージェント顧客ペアリングを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのためのシステムであって、

該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリング動作をサポートするように構成された少なくとも一つのディスパッチセンターであって、該少なくとも一つのディスパッチセンターは、

10

20

30

40

50

該ディスパッチセンターにおいて受信された顧客要求に基づいて、顧客のためのディスパッチ要求を処理することであって、該ディスパッチセンターは、該ディスパッチセンターシステム内の少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素に該ディスパッチ要求をルーティングする、ことと、

該ディスパッチセンターに割り当てられた複数のフィールドエージェントに基づいて、該顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な複数のフィールドエージェントを決定することと

を行うように更に構成されている、少なくとも一つのディスパッチセンターと、

該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおいて行動ペアリング動作を実施するように構成された少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールであって、該少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールは、

履歴フィールドエージェントー顧客対話結果データに少なくとも部分的に基づいて、好ましいフィールドエージェントー顧客ペアリングのモデルを生成することであって、該モデルは、該ディスパッチ行動ペアリングモジュールにおいて該ディスパッチセンターから受信された該ディスパッチ要求および該複数のフィールドエージェントについての情報に更に基づいて決定され、該モデルは、フィールドエージェントの均衡のとれた利用を狙いながら該少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素により効率的に動作させることによって該ディスパッチセンターシステムの全体的な実績を増加させるために使用される、ことと、

該モデルに基づいて、該複数のフィールドエージェントのうちの一人を選択することと、

該ディスパッチセンターシステム内の該少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素に該ディスパッチ要求をルーティングすることおよび該顧客に該選択されたフィールドエージェントをディスパッチすることを容易にするために該選択を出力することと

を行うように更に構成されている、少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールと

を備える、システム。

【請求項 9】

前記ディスパッチ要求は、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間を含み、前記顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な前記複数のフィールドエージェントを決定することは、該少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間に基づいて制約される、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールは、少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間を選択するように更に構成され、前記選択されたフィールドエージェントは、該少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間の間、利用可能である、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールは、前記顧客への前記選択されたフィールドエージェントのディスパッチをスケジューリングするように更に構成されている、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールは、

行動ペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

F I F O ペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該第一の複数のフィールドエージェント顧客対話および該第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する該記録された結果に基づいて、該行動ペアリング方策と該

10

20

30

40

50

F I F Oペアリング方策との間の実績向上の測定を出力することと
を行うように更に構成されている、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3】

前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールは、前記第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記実績向上の測定とのうちの一つ以上に少なくとも部分的に基づいて、前記モデルをアップデートするように更に構成されている、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記モデルは、対角線行動ペアリング方策に基づき、中間点に最も近いパーセンタイルランキングを有するフィールドエージェントおよび顧客が、前記好ましいフィールドエージェント顧客ペアリングを含む、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための製造品であって、
少なくとも一つの非一時的プロセッサ読み取り可能な媒体と、
該少なくとも一つの媒体上に記憶された命令と
を備え、

該命令は、該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおいて行動ペアリング動作を実施するように構成された少なくとも一つのディスパッチセンター内の少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、
該少なくとも一つの媒体から読み取り可能であるように構成され、それによって、該少なくとも一つのディスパッチセンターに、

該ディスパッチセンターにおいて受信された顧客要求に基づいて、顧客のためのディスパッチ要求を処理することであって、該ディスパッチセンターは、該ディスパッチセンターシステム内の少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素に該ディスパッチ要求をルーティングする、ことと、

該ディスパッチセンターに割り当てられた複数のフィールドエージェントに基づいて、該顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な複数のフィールドエージェントを決定することと

を行うように動作させ、

該命令は、該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおいて行動ペアリング動作を実施するように構成された少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュール内の少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、該少なくとも一つの媒体から読み取り可能であるように更に構成され、それによって、該少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールに、

履歴フィールドエージェント顧客対話結果データに少なくとも部分的に基づいて、好ましいフィールドエージェント顧客ペアリングのモデルを生成することであって、該モデルは、該ディスパッチ行動ペアリングモジュールにおいて該ディスパッチセンターから受信された該ディスパッチ要求および該複数のフィールドエージェントについての情報に更に基づいて決定され、該モデルは、フィールドエージェントの均衡のとれた利用を狙いながら該少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素により効率的に動作させることによって該ディスパッチセンターシステムの全体的な実績を増加させるために使用される、ことと、

該モデルに基づいて、該複数のフィールドエージェントのうちの一人を選択することと、

該ディスパッチセンターシステム内の該少なくとも一つの待ち行列または切り替え構成要素に該ディスパッチ要求をルーティングすることおよび該顧客に該選択されたフィールドエージェントをディスパッチすることを容易にするために該選択を出力することと
を行うように動作させる、製造品。

【請求項 1 6】

前記ディスパッチ要求は、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間を含み、前記顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な前記複数のフィールドエージェントを決定することは、該少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間に基づいて制約される、請求項 15 に記載の製造品。

【請求項 17】

前記命令は、前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールに、少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間を選択するように更に動作させ、前記選択されたフィールドエージェントは、該少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間の間、利用可能である、請求項 15 に記載の製造品。

【請求項 18】

前記命令は、前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールに、前記顧客への前記選択されたフィールドエージェントのディスパッチをスケジューリングすることを更に行わせる、請求項 15 に記載の製造品。

【請求項 19】

前記命令は、前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールに、行動ペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

F I F O ペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該第一の複数のフィールドエージェント顧客対話および該第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する該記録された結果に基づいて、該行動ペアリング方策と該 F I F O ペアリング方策との間の実績向上の測定を出力することと

を行うように更に動作させる、請求項 15 に記載の製造品。

【請求項 20】

前記命令は、前記少なくとも一つのディスパッチ行動ペアリングモジュールに、前記第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記実績向上の測定とのうちの一つ以上に少なくとも部分的に基づいて、前記モデルをアップデートするように更に動作させる、請求項 19 に記載の製造品。

【請求項 21】

前記モデルは、対角線行動ペアリング方策に基づき、中間点に最も近いパーセンタイルランキングを有するフィールドエージェントおよび顧客が、前記好ましいフィールドエージェント顧客ペアリングを含む、請求項 15 に記載の製造品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連する出願の相互参照)

本国際特許出願は、2017年4月5日に提出された米国特許出願第15/480,034号に対する優先権を主張し、該米国特許出願は、本明細書において完全に記述されているかのように、その全体が本明細書において参照によって援用される。

【背景技術】

【0002】

(開示の分野)

本開示は、概して、ディスパッチセンターを通してディスパッチされたフィールドエージェントを顧客とペアリングすることに関し、より具体的に、ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングの技術に関する。

【0003】

(開示の背景)

典型的なディスパッチセンターは、顧客要求サービスをそれらの顧客への割り当てに利用可能なフィールドエージェントにアルゴリズム的に割り当てる。ディスパッチセンター

10

20

30

40

50

は、顧客要求を受け取るためのコンタクトセンター（例えば、通話、インターネットチャットセッション、またはフォーム、電子メール、テキストメッセージ）を含み得る。フィールドエージェントは、電気通信会社のためのケーブル設置、保険会社のためのクレーム調整など、様々な領域において様々なタスクを実施し得る。

【0004】

いくつかの典型的なディスパッチセンターにおいて、顧客は、どのフィールドエージェントが新しいディスパッチを最も長く待っているか、予約可能性、場所などに基づいて指示されたフィールドエージェントに割り当てられる。フィールドエージェントおよび／または顧客は、先着順で互いに割り当てられ得る。この方策は、「先入れ先出し」、「FIFO」、または「ラウンドロビン」方策と呼ばれ得る。

10

【0005】

他のいくつかの進歩的なコンタクトセンターにおいて、コンタクト（例えば、発信者）は、「行動ペアリング」または「BP」方策を使用することによって、エージェント（例えば、電話エージェント）とペアリングされ、「行動ペアリング」または「BP」方策のもとで、コンタクトおよびエージェントは、BP方策のもとでのすべての割り当ての利益が総計されたときに、その利益がFIFOおよび実績ベースルーティング（「PBR」）方策など他の方策の利益を超えるように、後続のコンタクトーエージェントペアの割り当てを可能にする様式で慎重に（優先的に）ペアリングされ得る。BPは、スキル待ち行列内のエージェントの均衡のとれた利用を促進するように設計される一方で、それでもなお、FIFOまたはPBR方法が許容するであろうものを超えて全体的なコンタクトセンター実績を同時に向上させる。これは、BPがFIFOまたはPBR方法と同じコンタクトおよび同じエージェントに作用し、FIFOが提供するようにおよそ平等にエージェントを利用し、その一方で全体的なコンタクトセンター実績を向上させるので、優れた成果である。BPは、例えば、本明細書において参照によって援用される米国特許第9,300,802号に説明されている。これらの特徴、およびペアリングまたはマッチングモジュール（時に、「SATMAP」、「ルーティングシステム」、「ルーティングエンジン」などとも呼ばれる）に関する他の特徴についての付加的な情報は、例えば、本明細書において参照によって援用される米国特許第8,879,715号に説明されている。

20

【0006】

しかしながら、BPを使用するこれらの進歩的なコンタクトセンターでさえ、FIFOなどの次善方策を使用して顧客にフィールドエージェントをディスパッチする。フィールドエージェントは、顧客満足、アップセリングおよびクロスセリング、仕事完了時間等、彼らの会社を代表して顧客にバリューを届ける無数の機会を有し、かつ、FIFOペアリング方策のもと、フィールドエージェントは、ディスパッチセンター実績を最適化するために顧客とペアリングされない。

30

【0007】

例えば、テレビプロバイダ産業において、フィールド技術者が、衛星、光ファイバー、同軸ケーブル等を介するコンテンツへのアクセスを設置または修理するために顧客住居へディスパッチされ得る。顧客対話中、フィールド技術者は、顧客と親しくなる機会を有し得、それによって、設置または修理経験の顧客満足度を向上させる。フィールド技術者は、顧客の他のニーズを査定して追加商品またはサービス（例えば、プレミアムチャンネルサブスクリプション、保証、スクリーン拭き、サウンドバー）について顧客に知らせる機会も有し、追加のアップセリングまたはクロスセリング収益とともに増加した顧客満足度を生成し得る。従って、フィールドエージェントと顧客との間で好ましいペアリングを決定することは、典型的FIFO方策を通して最適なフィールドエージェントー顧客対話の可能性を増加させ得る。

40

【0008】

上記に鑑みると、BP方策など複数の可能なディスパッチペアリングから選ぶように拡張されたディスパッチペアリング方策の効率性および実績を向上させることを可能にするシステムの必要性があることが理解され得る。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】 米国特許第9, 300, 802号明細書

【特許文献2】 米国特許第8, 879, 715号明細書

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0010】

(開示の概要)

ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための技術が、開示される。10
一つの特定の実施形態において、技術は、ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための方法として実現され得、該方法は、ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつディスパッチセンターシステムにおいて動作するように構成された少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、顧客のためのディスパッチ要求を決定することと、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な複数のフィールドエージェントを決定することと、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、履歴フィールドエージェント-顧客対話結果データに少なくとも部分的に基づいて好ましいフィールドエージェント-顧客ペアリングのモデルを決定することと、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、モデルに基づいて複数のフィールドエージェントのうちの一人を選択20
することと、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、選択されたフィールドエージェントを顧客にディスパッチすることを容易にするために選択を出力することを含む。

【0011】

この特定の実施形態の他の様態に従って、ディスパッチ要求は、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間を含み、顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な複数のフィールドエージェントを決定することは、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間に基づいて制約される。

【0012】

この特定の実施形態の他の様態に従って、技術は、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間を選択することを更に含み得、選択されたフィールドエージェントは、少なくとも一つのディスパッチ時間の間、利用可能であり得る。30

【0013】

この特定の実施形態の他の様態に従って、選択されたフィールドエージェントは、選択後、即時にディスパッチされるか、または実施可能となり次第ディスパッチされ得る。

【0014】

この特定の実施形態の他の様態に従って、技術は、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、行動ペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、FIFOペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、第一の複数のフィールドエージェント顧客対話および第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する記録された結果に基づいて行動ペアリング方策とFIFOペアリング方策との間の相対的実績の測定を出力することとを更に含み得る。40

【0015】

この特定の実施形態の他の様態に従って、技術は、少なくとも一つのコンピュータープロセッサによって、第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果と、第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果と、相対的実績の測定との50

うちの一つ以上に少なくとも部分的に基づいてモデルをアップデートすることを更に含む得る。

【0016】

この特定の実施形態の他の様態に従って、モデルは、対角線方策に基づき得る。

【0017】

別の特定の実施形態において、技術は、ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのためのシステムとして実現され得、該システムは、ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつディスパッチセンターシステムにおいて動作するように構成された少なくとも一つのコンピュータプロセッサを備え、少なくとも一つのコンピュータプロセッサは、上記の方法におけるステップを実行するように更に構成される。

10

【0018】

別の特定の実施形態において、技術は、ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための製造品として実現され得、該製造品は、非一時的プロセッサ読み取り可能な媒体と、媒体上に記憶される命令とを備え、命令は、ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつディスパッチセンターシステムにおいて動作するように構成された少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、媒体から読み取り可能であるように構成され、それによって、上記の方法におけるステップを実行するように少なくとも一つのコンピュータプロセッサを動作させる。

20

【0019】

本開示は、添付の図面に示されるような特定の実施形態を参照して、より詳細に説明される。本開示は、下記で特定の実施形態を参照して説明されるが、本開示は、その特定の実施形態に限定されないということが理解されるべきである。本明細書において説明されるような本開示の範囲内にあり、かつそれに関して本開示が著しく有用なものであり得る、付加的な実装、修正および実施形態、ならびに他の使用分野を、本明細書における教示へのアクセスを有する当業者は、認識するであろう。

本発明は、例えば、以下を提供する。

(項目1)

ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための方法であって、

該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおいて動作するように構成された少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、顧客のためのディスパッチ要求を決定することと、

30

該少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、該顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な複数のフィールドエージェントを決定することと、

該少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、履歴フィールドエージェントー顧客対話結果データに少なくとも部分的に基づいて好ましいフィールドエージェントー顧客ペアリングのモデルを決定することと、

該少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、該モデルに基づいて該複数のフィールドエージェントのうちの一人を選択することと、

該少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、該顧客に該選択されたフィールドエージェントをディスパッチすることを容易にするために該選択を出力することを含む、方法。

40

(項目2)

前記ディスパッチ要求は、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間を含み、前記顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な前記複数のフィールドエージェントを決定することは、該少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間に基づいて制約される、項目1に記載の方法。

(項目3)

前記少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間を選択することを更に含み、前記選択されたフィールドエージェン

50

トは、該少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間の間、利用可能である、項目 1 に記載の方法。

(項目 4)

前記選択されたフィールドエージェントは、前記選択後、即時にディスパッチされるか、または実施可能となり次第ディスパッチされる、項目 1 に記載の方法。

(項目 5)

前記少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、行動ペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、F I F O ペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、該第一の複数のフィールドエージェント顧客対話および該第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する該記録された結果に基づいて該行動ペアリング方策と該 F I F O ペアリング方策との間の相対的実績の測定を出力することと

を更に含む、項目 1 に記載の方法。

(項目 6)

前記少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、前記第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記相対的実績の測定とのうちの一つ以上に少なくとも部分的に基づいて前記モデルをアップデートすることを更に含む、項目 5 に記載の方法。

(項目 7)

前記モデルは、対角線方策に基づく、項目 1 に記載の方法。

(項目 8)

ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのためのシステムであって、

該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおいて動作するように構成された少なくとも一つのコンピュータプロセッサであって、該少なくとも一つのコンピュータプロセッサは、

顧客のためにディスパッチ要求を決定することと、

該顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能である複数のフィールドエージェントを決定することと、

履歴フィールドエージェント顧客対話結果データに少なくとも部分的に基づいて好ましいフィールドエージェント顧客ペアリングのモデルを決定することと、

該モデルに基づいて該複数のフィールドエージェントのうちの一人を選択することと

、
該顧客に該選択されたフィールドエージェントをディスパッチすることを容易にするために該選択を出力することと

を行うように構成されている、少なくとも一つのコンピュータプロセッサとを備える、システム。

(項目 9)

前記ディスパッチ要求は、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間を含み、前記顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な前記複数のフィールドエージェントを決定することは、該少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間に基づいて制約される、項目 8 に記載のシステム。

(項目 10)

前記少なくとも一つのコンピュータプロセッサは、少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間を選択するように更に構成され、前記選択されたフィールドエージェントは、該少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間の間、利用可能である、項目 8 に記

10

20

30

40

50

載のシステム。

(項目 1 1)

前記選択されたフィールドエージェントは、前記選択後、即時にディスパッチされるか、または実施可能となり次第ディスパッチされる、項目 8 に記載のシステム。

(項目 1 2)

前記少なくとも一つのコンピュータプロセッサは、
行動ペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

F I F O ペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該第一の複数のフィールドエージェント顧客対話および該第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する該記録された結果に基づいて該行動ペアリング方策と該 F I F O ペアリング方策との間の相対的実績の測定を出力することと
を行うように更に構成されている、項目 8 に記載のシステム。

(項目 1 3)

前記少なくとも一つのコンピュータプロセッサは、前記第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記相対的実績の測定とのうちの一つ以上に少なくとも部分的に基づいて前記モデルをアップデートするように更に構成されている、項目 1 2 に記載のシステム。

(項目 1 4)

前記モデルは、対角線方策に基づく、項目 8 に記載のシステム。

(項目 1 5)

ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングのための製造品であって、
非一時的プロセッサ読み取り可能な媒体と、
該媒体上に記憶された命令と
を備え、

該命令は、該ディスパッチセンターシステムに通信可能に結合されかつ該ディスパッチセンターシステムにおいて動作するように構成された少なくとも一つのコンピュータプロセッサによって、該媒体から読み取り可能であるように構成され、それによって、該少なくとも一つのコンピュータプロセッサに、

顧客のためにディスパッチ要求を決定することと、

該顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能である複数のフィールドエージェントを決定することと、

履歴フィールドエージェント顧客対話結果データに少なくとも部分的に基づいて好ましいフィールドエージェント顧客ペアリングのモデルを決定することと、

該モデルに基づいて該複数のフィールドエージェントのうちの一人を選択することと、

該顧客に該選択されたフィールドエージェントをディスパッチすることを容易にするために該選択を出力することとを行うように動作させる、製造品。

(項目 1 6)

前記ディスパッチ要求は、少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間を含み、前記顧客のディスパッチ要求をサービスするために利用可能な前記複数のフィールドエージェントを決定することは、該少なくとも一つの要求されたディスパッチ時間に基づいて制約される、項目 1 5 に記載の製造品。

(項目 1 7)

前記命令は、更に、前記少なくとも一つのコンピュータプロセッサに、少なくとも一つの提案されたディスパッチ時間を選択するように動作させ、前記選択されたフィールドエージェントは、該少なくとも一つの提供されたディスパッチ時間の間、利用可能である、項目 1 5 に記載の製造品。

(項目 18)

前記選択されたフィールドエージェントは、前記選択後、即時にディスパッチされるか、または実施可能となり次第ディスパッチされる、項目 15 に記載の製造品。

(項目 19)

前記命令は、更に、前記少なくとも一つのコンピュータープロセッサに、行動ペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

F I F O ペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する結果を記録することと、

該第一の複数のフィールドエージェント顧客対話および該第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する該記録された結果に基づいて該行動ペアリング方策と該 F I F O ペアリング方策との間の相対的実績の測定を出力することを行うように動作させる、項目 15 に記載の製造品。

10

(項目 20)

前記命令は、更に、前記少なくとも一つのコンピュータープロセッサに、前記第一の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記第二の複数のフィールドエージェント顧客対話に関する前記結果と、前記相対的実績の測定とのうちの一つ以上に少なくとも部分的に基づいて前記モデルをアップデートするように動作させる、項目 19 に記載の製造品。

20

(項目 21)

前記モデルは、対角線方策に基づく、項目 15 に記載の製造品。

【図面の簡単な説明】【0020】

本開示のより完全な理解を容易にするために、ここで、同じ要素が同じ番号を用いて参照される、添付の図面が参照される。これらの図面は、本開示を限定すると解釈されるべきでなく、例証に過ぎないことが意図される。

【0021】

【図 1】図 1 は、本開示の実施形態に従う、ディスパッチセンターシステムのブロック図を示す。

【図 2】図 2 は、本開示の実施形態に従う、B P ディスパッチ方法の例を示す。

30

【図 3】図 3 は、本開示の実施形態に従う、ディスパッチベンチマーキング方法の例を示す。

【発明を実施するための形態】【0022】(詳細な説明)

図 1 は、本開示の実施形態に従う、ディスパッチセンター 100 のブロック図を示す。本明細書における説明は、一つ以上のモジュールを含み得るディスパッチセンターシステムをシミュレートする方法ならびにシステムのネットワーク要素、コンピューター、および／または構成要素を説明する。本明細書において使用される場合、「モジュール」という用語は、コンピューティングソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、および／またはそれらの様々な組み合わせを指すと理解され得る。しかし、モジュールは、ハードウェア、ファームウェア上に実装されないソフトウェア、またはプロセッサ読み取り可能な記録可能記憶媒体上に記録されないソフトウェアとして解釈されるべきでない（すなわち、モジュール自体は、ソフトウェアでない）。モジュールは、例示的であることが留意される。モジュールは、様々な用途をサポートするために、組み合わせられ、統合され、分離され、および／または複製され得る。さらに、特定のモジュールにおいて実施されるように本明細書において説明される機能は、特定のモジュールにおいて実施される機能の代わりに、または特定のモジュールにおいて実施される機能に加えて、一つ以上の他のモジュールにおいて、および／または一つ以上の他のデバイスによって、実施され得る。また、モジュールは、互いにローカルまたはリモートである複数のデバイスおよび／また

40

50

は他の構成要素にわたって実装され得る。追加的に、モジュールは、一つのデバイスから移動させられて別のデバイスに追加され得、および／または両方のデバイス内に含まれ得る。

【0023】

図1に示されるように、ディスパッチセンター100は、中央ディスパッチ110を含み得る。中央ディスパッチ110は、遠隔通信ネットワーク（示されていない）を介して顧客へのアウトバンド接続をサポートし得るか、または入ってくる顧客要求（例えば、発信者からの要求）を受信し得る。中央ディスパッチ110は、一つ以上のディスパッチセンターの間で顧客要求をルーティングすること、あるいは、一つ以上のPBX/ACDまたは他の待ち行列もしくは切り替え構成要素に顧客要求をルーティングすることを助けるための、顧客要求ルーティングハードウェアおよびソフトウェアを含み得、その顧客要求ルーティングハードウェアおよびソフトウェアは、他のインターネットベース、クラウドベース、または別様のネットワークエージェント顧客ハードウェアもしくはソフトウェアベースのディスパッチセンターソリューションを含む。

10

【0024】

ディスパッチセンターが一つしか存在しない場合、またはPBX/ACDルーティング構成要素が一つしか存在しない場合など、中央ディスパッチ110は、ディスパッチセンターシステム100において必要でないこともある。二つ以上のディスパッチセンターがディスパッチセンターシステム100の一部である場合、各ディスパッチセンターは、少なくとも一つのローカルディスパッチ（例えば、ローカルディスパッチ120Aおよび120B）を含み得る。ローカルディスパッチ120Aおよび120Bは、中央ディスパッチ110に通信可能に結合され得る。実施形態において、ルーティングおよびネットワーク構成要素の様々なトポロジーが、ディスパッチセンターシステムを実装するように構成され得る。

20

【0025】

各ディスパッチセンターのための各ローカルディスパッチは、複数の（または「集団」の）フィールドエージェントに通信可能に結合され得る。各ディスパッチセンターは、ある数のフィールドエージェントが所与の時間の間のスケジューリングに利用可能であるようにサポートし得る。任意の所与の時間において、フィールドエージェントは、利用可能であり得、コンタクトにディスパッチされることを待ち得る（例えば、即時のディスパッチのためか、または今後の日時における空いている予約時間のため）か、または、フィールドエージェントは、既にディスパッチされてしまったか、または別の顧客への今後のディスパッチにスケジューリングされてしまっているなど、多くの理由のうちの任意の理由によって利用不可能であり得る。ディスパッチセンターは、顧客への往復移動時間、呼び出しについてのロギング情報などのあるディスパッチ後機能の実施、または休憩などの、追加のフィールドエージェント活動も占め得る。

30

【0026】

図1の例において、中央ディスパッチ110は、それぞれ、ローカルディスパッチ120Aおよびローカルディスパッチ120Bを介して、二つのローカルディスパッチのうちの一つに顧客要求をルーティングする。ローカルディスパッチ120Aおよびローカルディスパッチ120Bのうちの各々は、各二人のフィールドエージェントとともに示される。フィールドエージェント130Aおよびフィールドエージェント130Bは、ローカルディスパッチ120Aに割り当てられるか、または別様に派遣され得、フィールドエージェント130Cおよびフィールドエージェント130Dは、ローカルディスパッチ120Bに割り当てられるか、または別様に派遣され得る。

40

【0027】

ディスパッチセンターシステム100は、また、例えば、サードパーティーベンダーから統合されたサービスに通信可能に結合され得る。図1の例において、ディスパッチBPMモジュール140は、中央ディスパッチ110、ローカルディスパッチ120A、またはローカルディスパッチ120Bなど、ディスパッチセンターシステム100における一つ

50

以上のディスパッチに通信可能に結合され得る。いくつかの実施形態において、ディスパッチセンターシステム100の中央またはローカルディスパッチは、複数のディスパッチBPモジュールに通信可能に結合され得る。いくつかの実施形態において、ディスパッチBPモジュール140は、ディスパッチセンターシステムの構成要素に組み込まれ得る（例えば、ディスパッチセンター構成要素または「BPディスパッチセンター」に組み込まれ得るか、または別様にディスパッチセンター構成要素または「BPディスパッチセンター」と統合され得る）。ディスパッチBPモジュール140は、ディスパッチに割り当てられたフィールドエージェント（例えば、フィールドエージェント130Aおよび130B）について、および別のディスパッチ構成要素（例えば、中央ディスパッチ110）を介して、または、いくつかの実施形態において、ネットワーク（例えば、インターネットまたは遠隔通信ネットワーク）（示されていない）から入ってくる顧客要求について、ディスパッチ構成要素（例えば、ローカルディスパッチ120A）から情報を受信し得る。

10

【0028】

ディスパッチセンターは、複数のペアリングモジュール（例えば、ディスパッチBPモジュールおよびディスパッチFIFOモジュール）（示されていない）を含み得、一つ以上のペアリングモジュールは、一つ以上の異なるベンダーによって提供され得る。いくつかの実施形態において、一つ以上のペアリングモジュールは、ディスパッチBPモジュール140の構成要素、または中央ディスパッチ110もしくはローカルディスパッチ120Aおよび120Bなどの一つ以上のディスパッチ構成要素であり得る。いくつかの実施形態において、ディスパッチBPモジュールは、どのペアリングモジュールが特定の顧客または他のコンタクトについてのペアリングを処理し得るかを決定し得る。例えば、ディスパッチBPモジュールは、ディスパッチBPモジュールを介したペアリングを可能にすることと、ディスパッチFIFOモジュールとのペアリングを可能にすることとを交互に行い得る。他の実施形態において、一つのペアリングモジュール（例えば、ディスパッチBPモジュール）は、他のペアリング方策をエミュレートするように構成され得る。例えば、ディスパッチBPモジュール、またはディスパッチBPモジュールにおけるディスパッチBP構成要素に統合されたディスパッチBP構成要素は、ディスパッチBPモジュールが特定の顧客要求に対してBPまたはエミュレートされたFIFOペアリングを使用し得るかを決定し得る。この場合、「BPオン」は、ディスパッチBPモジュールがBP方策を適用している時間を指し得、「BPオフ」は、ディスパッチBPモジュールが異なるペアリング方策（例えば、FIFO）を適用している他の時間を指し得る。

20

30

【0029】

いくつかの実施形態において、ペアリング方策が別々のモジュールによって処理されるか否かに関わらず、または、いくつかのペアリング方策が単一のペアリングモジュール内でエミュレートされる場合、単一のペアリングモジュールは、任意または全てのペアリング方策のもとで作成されたペアリングについての情報を監視および記憶するように構成され得る。例えば、ディスパッチBPモジュールは、FIFOモジュールによって作成されたFIFOペアリングについてのデータを観察および記録し得るか、または、BPモジュールは、FIFOエミュレーションモードにおいて動作するBPモジュールによって作成された、エミュレートされたFIFOペアリングについてのデータを観察および記録し得る。

40

【0030】

図2は、本開示の実施形態に従う、BPディスパッチ方法200の例を示す。BPディスパッチ方法200は、ブロック210で開始し得る。

【0031】

ブロック210において、少なくとも一つの顧客ディスパッチ要求が、決定され得る。例えば、顧客は、コールセンターに電話し得、コールセンターエージェントは、顧客のニーズを査定して顧客に対して技術的サービスを提供するためにフィールドエージェントがディスパッチされるべきであると決定し得る。いくつかの実施形態において、対話型音声応答（IVR）システムまたは他の自動コンピューターシステムが、顧客のニーズを査定

50

し、かつ／または少なくとも一つの顧客ディスパッチ要求を決定し得る。少なくとも一つの顧客ディスパッチ要求を決定した後ーまたはそれに並行してーB Pディスパッチ方法200は、ブロック220に進み得る。

【0032】

ブロック220において、利用可能なフィールドエージェントが、決定され得る。いくつかの実施形態において、利用可能なフィールドエージェントは、顧客への即時（または別様に近いうちの）ディスパッチに利用可能であるフィールドエージェントに限定され得る。他の実施形態において、利用可能なフィールドエージェントは、要求された日にちまたは顧客によって要求された時間窓の間に利用可能であるフィールドエージェントまたはディスパッチャー（例えば、コールセンターエージェント）によって提案された日にちまたは時間窓の間に利用可能であるフィールドエージェントに限定され得る。他の実施形態において、利用可能なフィールドエージェントは、潜在的スケジューリング制約に関係なく、特定のディスパッチセンターまたはディスパッチ待ち行列（例えば、ローカルディスパッチ）に割り当てられたか、または別様に派遣されたエージェントのうちの任意または全てのエージェントであり得る。利用可能なエージェントを決定した後、B Pディスパッチ方法200は、ブロック230へ進み得る。

10

【0033】

ブロック230において、履歴フィールドエージェントー顧客対話結果データの分析に少なくとも部分的に基づいて、好ましいフィールドエージェントー顧客ペアリングのディスパッチB Pモデルが、決定され得る。いくつかの実施形態において、履歴結果データ、顧客属性データ（例えば、顧客関係管理またはCRMデータ）、および／またはサードパーティーデータが、分析され得、好ましいフィールドエージェントー顧客ペアリングのコンピューター生成モデルが、生成され得る。いくつかの実施形態において、ディスパッチB Pモデルは、B Pに関する対角線方策に基づき得る。いくつかの実施形態において、ディスパッチB Pモデルは、フィールドエージェントの均衡のとれた利用を狙いながらディスパッチセンターシステムの全体的な実績を増加させるために使用され得る。ディスパッチB Pモデルを決定した後、B Pディスパッチ方法200は、ブロック240へ進み得る。

20

【0034】

ブロック240において、ブロック220で決定されたフィールドエージェントのうちの一人が、顧客にペアリングするために選択され得、顧客の要求は、ブロック230で決定されたディスパッチB Pモデルに基づいてブロック210で決定されたものである。利用可能なフィールドエージェントが潜在的スケジューリング制約に関係なく特定のディスパッチセンターまたはディスパッチ待ち行列（例えば、ローカルディスパッチ）に割り当てられたか、または別様に派遣されたエージェントのうちの任意または全てのエージェントであり得る実施形態等のいくつかの実施形態において、B Pディスパッチ方法200は、顧客に特定の日付または時間窓を提案し得、その間、一人以上の好ましいフィールドエージェントが、利用可能になる。

30

【0035】

選択されたペアリングは、ディスパッチセンターシステムの別の構成要素へ出力され得るか、または別様にフィールドエージェントを割り当ててディスパッチをスケジューリングするために表示または使用され得る。選択されたフィールドエージェントー顧客ペアリングを出力した後、B Pディスパッチ方法200は、終了し得る。

40

【0036】

図3は、本開示の実施形態に従う、ディスパッチベンチマーキング方法300の例を示す。ブロック310において、ディスパッチベンチマーキング方法300は、開始し得る。

【0037】

ブロック310において、交替ペアリング方策の第一のペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェントー顧客対話に関する結果が、記録また

50

は別様に決定され得る。例えば、フィールド技術者が顧客の家にケーブルテレビサービスを設置し終えた後、顧客は、フィールド技術者の出来栄を評価して顧客満足に関わる他の質問に答えるようにお願いされ得る。別の例において、フィールド技術者は、対話の間、保証、プレミアムチャンネルサブスクリプション、またはスピーカーシステムなど、追加商品またはサービスを顧客に売り得る。対話中または対話後、フィールド技術者は、セールスに関する情報を提出または別様に記録し得る。別の例において、フィールド技術者が対話中に費やした時間の量など、対話結果についての情報は、自動的に記録され得る。

【0038】

いくつかの実施形態において、交替方策は、BPおよびFIFOペアリング方策であり得、第一のペアリング方策は、BPであり得る。これらの実施形態において、第一の複数のフィールドエージェントー顧客対話の各々は、BPを使用してペアリングされ得、従って、FIFOを使用するペアリングと比べてディスパッチセンターの全体的な実績を向上させる可能性を有する。いくつかの実施形態において、ペアリング方策は、定期的サイクル（例えば、サイクルBPオンおよびオフ）に従って交替し得る。いくつかの実施形態において、ディスパッチセンターシステムは、二つ以上のペアリング方策間を循環し得る。

【0039】

第一のペアリング方策を使用してペアリングされた第一の複数のフィールドエージェントー顧客対話に関する結果を決定した後—またはそれに並行して—、ディスパッチベンチマーキング方法300は、ブロック320へ進み得る。

【0040】

ブロック320において、交替ペアリング方策の第二のペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェントー顧客対話に関する結果は、記録または別様に決定され得る。いくつかの実施形態において、第二のペアリング方策は、FIFOまたは別の非BPペアリング方策であり得る。これらの実施形態において、第二の複数のフィールドエージェントー顧客対話の各々は、FIFO（または別の非BPペアリング方策）を使用してペアリングされ得、従って、BPを使用するペアリングと比べてディスパッチセンターのより悪いの全体的な実績を有する可能性がある。第二のペアリング方策を使用してペアリングされた第二の複数のフィールドエージェントー顧客対話に関する結果を決定した後、ディスパッチベンチマーキング方法300は、ブロック330へ進み得る。

【0041】

ブロック330において、交替ペアリング方策間の相対的な実績が、決定され得る。例えば、交替ペアリング方策がBPおよびFIFOである場合、ディスパッチベンチマーキング方法は、第一の複数の対話の実績を第二の複数の対話の実績と比較し得る。相対的な実績は、FIFOの代わりにBPを使用して達成された実績向上を表し得る。BPがサードパーティーベンダーによって提供された実施形態等のいくつかの実施形態において、サードパーティーベンダーへの支払いは、BPに起因する一定の時間にわたって実際に測定された実績向上の範囲に少なくとも部分的に基づいて計算され得る。

【0042】

この時点で、上記で説明されたような本開示に従う、ディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングは、入力データの処理および出力データの生成をある程度伴い得るということに留意されるべきである。この入力データ処理および出力データ生成は、ハードウェアまたはソフトウェアにおいて実装され得る。例えば、上記で説明された本開示に従うディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングと関連付けられる機能を実装するための、行動ペアリングモジュール、または類似もしくは関連した回路において、特定の電子部品が採用され得る。代替的に、命令に従って動作する一つ以上のプロセッサが、上記で説明された本開示に従うディスパッチセンターシステムにおける行動ペアリングと関連付けられる機能を実装し得る。もしそのような場合、そのような命令が一つ以上の非一時的プロセッサ読み取り可能な記憶媒体上（例えば、磁気ディスクまたは他の記憶媒体）に記憶され得るか、または一つ以上の搬送波に組み込まれた一つ以上の信号

10

20

30

40

50

を介して一つ以上のプロセッサに送信され得ることは、本開示の範囲内である。

【0043】

本開示は、本明細書において説明された特定の実施形態によって範囲が限定されるものでない。実際に、本開示の他の様々な実施形態および本開示への修正は、本明細書において説明されたものに加えて、上記の説明および添付の図面から当業者に明白になるであろう。従って、そのような他の実施形態および修正は、本開示の範囲内に該当するように意図される。また、本開示は、本明細書において、少なくとも一つの特定の目的のための少なくとも一つの特定の環境における少なくとも一つの特定の実装の文脈で説明されたが、本開示の利便性は、それに限定されないことと、本開示は、任意の数の目的のための任意の数の環境において有益に実装され得ることを、当業者は認識するであろう。従って、下記に規定される特許請求の範囲は、本明細書において説明されるような本開示の全体の幅広さおよび趣旨に鑑みて解釈されるべきである。

10

【図 1】

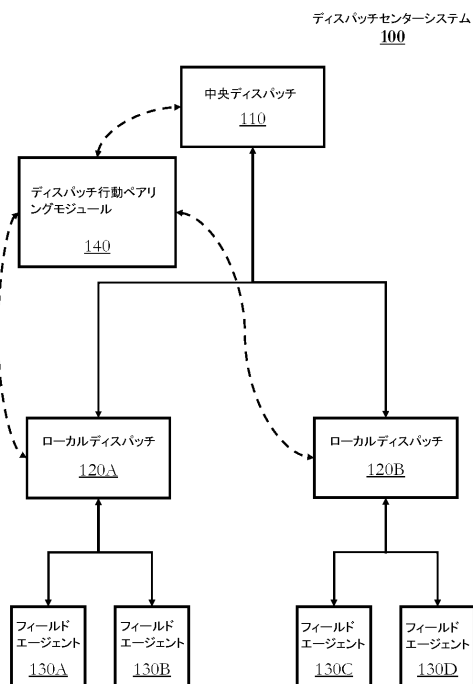


FIG. 1

【図 2】

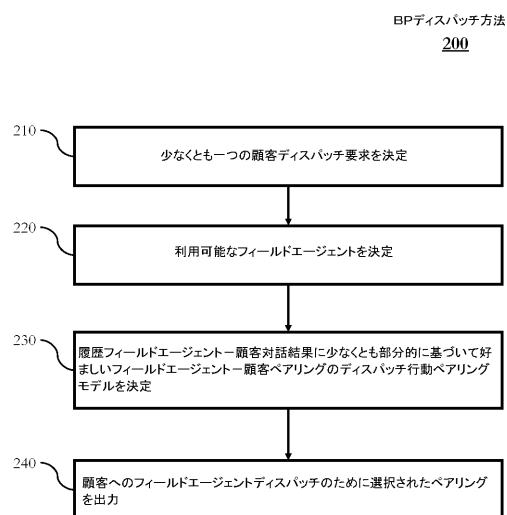


FIG. 2

【図 3】

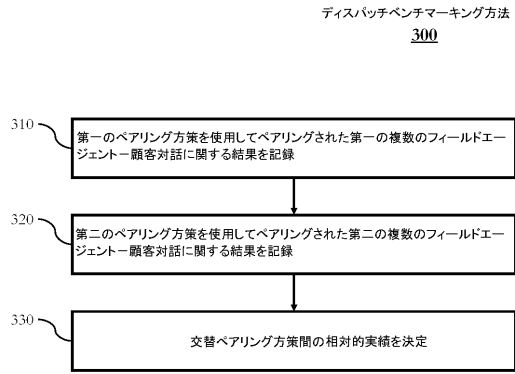


FIG. 3

フロントページの続き

(72)発明者 ダン, ロバート ガードナー
イギリス国 ジー3 7エックスアール グラスゴー, クレアモント テラス 10, アパー
トメント 2/1

審査官 宮地 匡人

(56)参考文献 米国特許出願公開第2016/0080573 (US, A1)
特表2011-511533 (JP, A)
特開2002-324156 (JP, A)
特開2013-011942 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00