(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7399341号
(P7399341)

(45)発行日　令和5年12月15日(2023.12.15)

(24)登録日　令和5年12月7日(2023.12.7)

(51)国際特許分類
Ｇ０６Ｑ　30/0226(2023.01)

ＦＩ
Ｇ０６Ｑ　30/0226

請求項の数　30　（全31頁）

(21)出願番号　特願2023-102625(P2023-102625)
(22)出願日　令和5年6月22日(2023.6.22)
審査請求日　令和5年6月22日(2023.6.22)
早期審査対象出願

(73)特許権者　519110124
ＰａｙＰａｙ株式会社
東京都千代田区紀尾井町１番３号
(74)代理人　100149548
弁理士　松沼 泰史
(74)代理人　100154852
弁理士　酒井 太一
(74)代理人　100181124
弁理士　沖田 壮男
(74)代理人　100194087
弁理士　渡辺 伸一
(72)発明者　ゴバニ アカシ スレシクマル
東京都千代田区紀尾井町１番３号 ＰａｙＰａｙ株式会社内
審査官　佐藤 敬介

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　情報処理装置、情報処理方法、およびプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、

前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、

前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、

を備え、

前記電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、

前記第２取得部が、前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、

前記処理部が、

前記第２取得部により取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成し、

前記電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した前記電子的な媒体を前記利用者の利用者端末装置に提供する、

情報処理装置。

【請求項２】

設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第

１取得部と、
　前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、
　前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、
　を備え、
前記電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、
前記第２取得部が、前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記処理部が、
前記第２取得部により取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報を設定するための設定欄にプリセットし、
前記設定欄にプリセットされた媒体関連情報に対する承諾または修正の前記媒体を提供する前記管理者の操作に応じて前記電子的な媒体を生成し、
前記電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した前記電子的な媒体を前記利用者の利用者端末装置に提供する、
　情報処理装置。
【請求項３】
前記処理部は、
　前記画像から抽出された文字情報を学習済モデルに入力し、前記学習済モデルが出力した媒体関連情報と、前記媒体関連情報のカテゴリとの組み合わせを用いて前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
　前記学習済モデルは、前記文字情報を入力すると、前記文字情報に対応する前記媒体関連情報と前記媒体関連情報のカテゴリとを出力するように学習されたモデルである、
請求項１または２に記載の情報処理装置。
【請求項４】
前記媒体関連情報のカテゴリは、利用者に特典を付与する条件、前記媒体の有効期限、前記特典の付与に関する達成度を変化させる条件、または前記達成度を示す情報を対応付ける領域に関するカテゴリを含む、
請求項１または２に記載の情報処理装置。
【請求項５】
　設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、
　前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、
　前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、
　を備え、
前記媒体は、店舗の利用に応じてスタンプが付与されるスタンプカードであって、
　前記第２取得部は、前記画像から前記スタンプを取得し、
　前記処理部は、予め用意された複数のスタンプの中から、前記取得された前記スタンプの特徴と特徴が近いスタンプを優先してレコメンドする、或いは前記特徴が近いスタンプをスタンプカードに利用するスタンプに設定する、
　情報処理装置。
【請求項６】
　設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、
　前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、
　前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報

に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、
を備え、
前記媒体は、店舗の利用に応じてスタンプが付与されるスタンプカードであって、
前記第２取得部は、前記画像から前記スタンプカードの色またはデザインである特徴を取得し、
前記処理部は、予め用意された複数のデザインの中から、前記取得された前記特徴と特徴が近い電子的なスタンプカードを優先してレコメンドする、或いは前記特徴が近い電子的なスタンプカードを利用する電子的なスタンプカードに設定する、
情報処理装置。
【請求項７】
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、
を備え、
前記電子決済サービスを利用して店舗で電子決済を行って商品またはサービスを購入する利用者のリクエストに応じて、
前記第２取得部は、前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記処理部は、
前記第２取得部により取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成し、
生成した前記電子的な媒体を前記電子決済サービスで管理されている前記利用者の識別情報に対応付け、前記電子決済サービスにおいて前記電子的な媒体を利用可能な状態に設定する、
情報処理装置。
【請求項８】
前記処理部は、前記電子的な媒体を提供する店舗の管理者の端末装置から前記電子的な媒体を利用可能な状態に設定することを許諾する旨の情報を取得している、または取得した場合に前記利用可能な状態に設定する、
請求項７に記載の情報処理装置。
【請求項９】
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、を備え、
前記第２取得部が、前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記処理部が、
前記第２取得部により取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成する、
情報処理装置。
【請求項１０】
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、

前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、を備え、
前記第２取得部が、前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記処理部が、
前記第２取得部により取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報を設定するための設定欄にプリセットする、
情報処理装置。
【請求項１１】
設定された条件に応じて特典が付与される物理的なスタンプカードが撮像された画像を取得する第１取得部と、
前記画像から得られた前記物理的なスタンプカードに表示された物理的なスタンプが付与される枠を示すスタンプ付与枠を示す媒体関連情報を取得する第２取得部と、
前記スタンプ付与枠を示す前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的なスタンプカードの電子的なスタンプが付与されるスタンプ付与枠に適用して前記電子的なスタンプカードを生成または前記電子的なスタンプカードの生成の支援を行う処理部と、
を備える情報処理装置。
【請求項１２】
前記媒体は、スタンプカードまたはポイントカードである、
請求項１、２、５、６、７、９または１０に記載の情報処理装置。
【請求項１３】
前記媒体関連情報は、前記物理的な媒体に記載された文字が示す情報または記号が示す情報である、
請求項１、２、５、６、７、９または１０に記載の情報処理装置。
【請求項１４】
前記媒体関連情報は、利用者に特典を付与する条件を示す情報、前記媒体の有効期限、前記特典の付与に関する達成度を変化させる条件を示す情報、または前記達成度を示す情報を対応付ける領域に関する情報を含む、
請求項１３に記載の情報処理装置。
【請求項１５】
コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
前記電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成し、
前記電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した前記電子的な媒体を前記利用者の利用者端末装置に提供する、
情報処理方法。
【請求項１６】
コンピュータに、

設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する処理と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理と、
前記電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得する処理と、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成する処理と、
前記電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した前記電子的な媒体を前記利用者の利用者端末装置に提供する処理と、
を実行させるプログラム。
【請求項１７】
コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
前記電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報を設定するための設定欄にプリセットし、
前記設定欄にプリセットされた媒体関連情報に対する承諾または修正の前記媒体を提供する前記管理者の操作に応じて前記電子的な媒体を生成し、
前記電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した前記電子的な媒体を前記利用者の利用者端末装置に提供する、
情報処理方法。
【請求項１８】
コンピュータに、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する処理と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理と、
前記電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得する処理と、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報を設定するための設定欄にプリセットする処理と、
前記設定欄にプリセットされた媒体関連情報に対する承諾または修正の前記媒体を提供する前記管理者の操作に応じて前記電子的な媒体を生成する処理と、
前記電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した前記電子的な媒体を前記利用者の利用者端末装置に提供する処理と、
を実行させるプログラム。
【請求項１９】

コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
前記媒体は、店舗の利用に応じてスタンプが付与されるスタンプカードであって、
前記画像から前記スタンプを取得し、
予め用意された複数のスタンプの中から、前記取得された前記スタンプの特徴と特徴が近いスタンプを優先してレコメンドする、或いは前記特徴が近いスタンプをスタンプカードに利用するスタンプに設定する、
情報処理方法。
【請求項２０】
コンピュータに、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する処理と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理と、
前記媒体は、店舗の利用に応じてスタンプが付与されるスタンプカードであって、
前記画像から前記スタンプを取得する処理と、
予め用意された複数のスタンプの中から、前記取得された前記スタンプの特徴と特徴が近いスタンプを優先してレコメンドする、或いは前記特徴が近いスタンプをスタンプカードに利用するスタンプに設定する処理と、
を実行させるプログラム。
【請求項２１】
コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
前記媒体は、店舗の利用に応じてスタンプが付与されるスタンプカードであって、
前記画像から前記スタンプカードの色またはデザインである特徴を取得し、
予め用意された複数のデザインの中から、前記取得された前記特徴と特徴が近い電子的なスタンプカードを優先してレコメンドする、或いは前記特徴が近い電子的なスタンプカードを利用する電子的なスタンプカードに設定する、
情報処理方法。
【請求項２２】
コンピュータに、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する処理と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理と、
前記媒体は、店舗の利用に応じてスタンプが付与されるスタンプカードであって、
前記画像から前記スタンプカードの色またはデザインである特徴を取得する処理と、
予め用意された複数のデザインの中から、前記取得された前記特徴と特徴が近い電子的な

スタンプカードを優先してレコメンドする、或いは前記特徴が近い電子的なスタンプカードを利用する電子的なスタンプカードに設定する処理と、
を実行させるプログラム。
【請求項２３】
コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
前記電子決済サービスを利用して店舗で電子決済を行って商品またはサービスを購入する利用者のリクエストに応じて、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成し、
生成した前記電子的な媒体を前記電子決済サービスで管理されている前記利用者の識別情報に対応付け、前記電子決済サービスにおいて前記電子的な媒体を利用可能な状態に設定する、
情報処理方法。
【請求項２４】
コンピュータに、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する処理と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理と、
前記電子決済サービスを利用して店舗で電子決済を行って商品またはサービスを購入する利用者のリクエストに応じて、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得する処理と、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成する処理と、
生成した前記電子的な媒体を前記電子決済サービスで管理されている前記利用者の識別情報に対応付け、前記電子決済サービスにおいて前記電子的な媒体を利用可能な状態に設定する処理と、
を実行させるプログラム。
【請求項２５】
コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成する、
情報処理方法。

【請求項２６】
コンピュータに、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する処理と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理と、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得する処理と、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報に設定した前記電子的な媒体を生成する処理と、
を実行させるプログラム。
【請求項２７】
コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行い、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得し、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報を設定するための設定欄にプリセットする、
情報処理方法。
【請求項２８】
コンピュータに、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する処理と、
前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理と、
前記物理的な媒体に含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、前記複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得する処理と、
前記取得された複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、前記カテゴリが共通する前記電子的な媒体の前記媒体関連情報を設定するための設定欄にプリセットする処理と、
を実行させるプログラム。
【請求項２９】
コンピュータが、
設定された条件に応じて特典が付与される物理的なスタンプカードが撮像された画像を取得し、
前記画像から得られた前記物理的なスタンプカードに表示された物理的なスタンプが付与される枠を示すスタンプ付与枠を示す媒体関連情報を取得し、
前記スタンプ付与枠を示す前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的なスタンプカードの電子的なスタンプが付与されるスタンプ付与枠に適用して前記電子的なスタンプカードを生成または前記電子的なスタンプカードの生成の支援を行う、
情報処理方法。
【請求項３０】
コンピュータに、

設定された条件に応じて特典が付与される物理的なスタンプカードが撮像された画像を取得する処理と、
前記画像から得られた前記物理的なスタンプカードに表示された物理的なスタンプが付与される枠を示すスタンプ付与枠を示す媒体関連情報を取得する処理と、
前記スタンプ付与枠を示す前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的なスタンプカードの電子的なスタンプが付与されるスタンプ付与枠に適用して前記電子的なスタンプカードを生成または前記電子的なスタンプカードの生成の支援を行う処理と、
を実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法、およびプログラムに関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、電子化されたスタンプカードにおいて条件が満たされた場合に店舗に関する店舗案内情報をユーザの情報端末に通知する情報処理装置が開示されている（例えば、特許文献１参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【文献】特許第７２７５３４７号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

従来の技術では、スタンプカードやポイントカードなど種々の物理的な媒体を電子的な媒体に適用することについては考慮されていなく、利用者の利便性が低いことがあった。

【０００５】

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、利用者の利便性を向上させることができる情報処理装置、情報処理方法、およびプログラムを提供することを目的の一つとする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の一態様は、設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部とを備える情報処理装置である。

【発明の効果】

【０００７】

本発明の一態様によれば、利用者の利便性を向上させることができる情報処理装置、情報処理方法、およびプログラムを提供することができる。例えば、利用者が容易に物理的な媒体を電子的な媒体に適用することを支援することができる。

【図面の簡単な説明】

【０００８】

【図１】電子決済サービスが実現されるための構成の一例を示す図である。
【図２】電子決済の大まかな流れを例示したシーケンス図（その１）である。
【図３】電子決済の大まかな流れを例示したシーケンス図（その２）である。
【図４】第１実施形態に係る決済サーバ１００の構成図である。
【図５】利用者情報１７２の内容の一例を示す図である。
【図６】加盟店／店舗情報１７６の内容の一例を示す図である。

【図７】スタンプカードの作成に利用されるインターフェース画面の一例を示す図である。
【図８】第１モデル３２０に入力される情報および第１モデル３２０が出力する情報について説明するための図である。
【図９】第２モデル４２０に入力される情報および第２モデル４２０が出力する情報について説明するための図である。
【図１０】第２認識装置４００の認識の結果が適用されたスタンプカードの作成のためのインターフェース画面ＩＭ２を示す図である。
【図１１】決済システム１により実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。
【図１２】第３モデル５２０に入力される情報および第３モデル５２０が出力する情報について説明するための図である。
【図１３】スタンプのレコメンドについて説明するための図である。
【図１４】対応情報の内容の一例を示す図である。
【図１５】利用者端末装置１０を利用して電子的なスタンプカードを生成する処理の流れの一例を示すシーケンス図である。
【図１６】第４モデル６２０に入力される情報および第４モデル６２０が出力する情報について説明するための図である。
【図１７】スタンプの数が設定された入力欄を含むインターフェース画面ＩＭ２０の一例を示す図である。
【図１８】第３実施形態の決済システム１により実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。
【図１９】決済サーバ１００により実行される処理の流れの一例を示すフローチャートである。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
［概要］
情報処理装置は、設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部とを備える。
【００１０】
適用とは、物理的な媒体の媒体関連情報を、電子的な媒体関連情報に反映させることや反映を提案することなどである。また、適用は、物理的な媒体の媒体関連情報を、電子的な媒体関連情報に設定することや、設定を促すこと、物理的な媒体の媒体関連情報を電子的な媒体関連情報に当てはめることなどである。
【００１１】
媒体は、例えば、スタンプカードや、ポイントカードなどである。媒体は、上記に限らず、店舗が利用者に提供している他の媒体であってもよい。以下の実施形態では、媒体は、スタンプカードであるものとして説明する。スタンプカードは、店舗が設定した条件を利用者が満たすごとに（例えば商品やサービスの購入ごとに）スタンプが付与され、スタンプの数が規定の数に到達した場合に利用者に特典が付与されるカードである。本実施形態では、物理的なスタンプカードを、容易に電子的なスタンプカードに切り替えたり、切り替えることを支援したりするサービスが提供される。ポイントカードなど他の媒体の場合であっても、同様の趣旨の処理等が行われることにより、スタンプカードに対する処理と同様の効果が得られる。
【００１２】
媒体関連情報は、前記物理的な媒体に記載された文字が示す情報または記号が示す情報である。媒体関連情報は、利用者に特典を付与する条件を示す情報（例えばスタンプ５個で１００円割引などの情報）、前記媒体の有効期限（例えば１年間有効や○年○月○日まで有効などの情報）、前記特典の付与に関する達成度を変化させる条件を示す情報（例え

ば１００円ごとにスタンプ１個を付与などのスタンプが押される条件）、または前記達成度を示す情報を対応付ける領域に関する情報（例えばスロットル数）を含む。記号が示す情報とは、例えばスタンプなどスタンプカードに含まれる文字以外の情報である。記号が示す情報は、スタンプ以外の媒体に含まれるその他の情報であってもよい。

【００１３】

例えば、店舗の管理者は、物理的なスタンプカードを基に電子決済サービスで利用可能な電子的なスタンプカードを発行したいことがある。また、店舗の物理的なスタンプカードを持っている利用者は、店舗が電子決済サービスで発行している電子的なスタンプカードに切り替えたいことがある。本実施形態では、以下に説明するように、これらが容易に行わるように種々の処理を行う。

【００１４】

＜第１実施形態＞

以下、図面を参照し、本発明の情報処理装置の制御方法の実施形態について説明する。アプリケーションプログラムと決済サーバは、協働して電子決済サービスを提供する。以下の説明ではアプリケーションプログラムを決済アプリと称する。電子決済サービスは、店舗における商品やサービスの購買に係る決済をサポートするサービスである。店舗とは、例えば、現実空間に存在する物理的な店舗（実店舗）であるが、電子商取引の仮想店舗を含んでもよい。仮想店舗は、電子決済サービスの運営者とは異なる主体によって提供されるものを含んでもよい。その場合、仮想店舗における買い物の決済の際に、電子決済サービスのインターフェース画面に遷移するように制御される。電子決済サービスにおいて、店舗は、例えば加盟店（ブランド）に属するものとして扱われ、店舗において購買行動が行われた際の決済などの処理は、主として利用者と加盟店の間で行われる。これに代えて、決済などの処理が利用者と店舗との間で行われてもよい。

【００１５】

［電子決済サービス］

図１は、電子決済サービスが実現されるための構成の一例を示す図である。電子決済サービスは、決済サーバ１００を中心とした決済システム１により実現される。決済サーバ１００は、例えば、決済システム１に含まれる、一以上の利用者端末装置１０、一以上の第１店舗端末装置５０、一以上の第２店舗端末装置７０、第１認識装置３００、および第２認識装置４００のそれぞれとネットワークＮＷを介して通信する。ネットワークＮＷは、例えば、インターネット、ＬＡＮ（Local Area Network）、無線基地局、プロバイダ装置などを含む。

【００１６】

第１認識装置３００と、第２認識装置４００とは、１つの装置として構成されてもよいし、第１認識装置３００の機能構成と、第２認識装置４００の機能構成とのうち一方または双方は決済サーバ１００に含まれる機能構成であってもよい。

【００１７】

利用者端末装置１０は、例えば、スマートフォンやタブレット端末等の可搬型端末装置である。利用者端末装置１０は、少なくとも、光学読取機能、通信機能、表示機能、入力受付機能、プログラム実行機能を有するコンピュータ装置である。以下の説明では、これらの機能を実現するための構成をそれぞれカメラ、通信装置、タッチパネル、ＣＰＵ（Central Processing Unit）等と称する。利用者端末装置１０では、ＣＰＵ等のプロセッサにより決済アプリ２０が実行されることで、決済サーバ１００と連携して電子決済サービスを利用者に提供するように動作する。決済アプリ２０は、例えば、アプリケーションストアから利用者端末装置１０にインストールされ、カメラ、通信装置、タッチパネルなどを制御する。

【００１８】

第１店舗端末装置５０は、例えば、店舗に設置される。第１店舗端末装置５０は、少なくとも、商品価格取得機能、光学読取機能、プログラム実行機能、通信機能を有するコンピュータ装置である。第１店舗端末装置５０は、いわゆるＰＯＳ（Point of Sale）装置

を含み、ＰＯＳ装置によって商品価格取得機能や光学読取機能を実現してもよい。店舗コード画像６０は、店舗に置かれ、ＱＲコード（登録商標）等のコード画像が紙やプラスチックの媒体に印刷されたものである。なお、店舗コード画像６０は、店舗に置かれたディスプレイ（スマートフォンなどの端末装置のディスプレイでもよい）によって表示されてもよい。

【００１９】

第２店舗端末装置７０は、加盟店の運営者によって使用される。第２店舗端末装置７０は、スマートフォンやタブレット端末、パーソナルコンピュータ等である。第２店舗端末装置７０は、例えば、撮像部を備える装置である。第２店舗端末装置７０では、加盟店向けインターフェース７２が動作する。加盟店向けインターフェース７２は、加盟店向けアプリであってもよいし、ブラウザであってもよい。加盟店向けインターフェース７２は、加盟店の運営者によるクーポンの設定等を受け付け、決済サーバ１００に送信する。スマートフォンである第２店舗端末装置７０は、加盟店向けアプリを実行することで、店舗コード画像に相当するコード画像を表示したり、利用者端末装置１０が表示するコード画像を読み取ったりする機能を有する。

【００２０】

決済サーバ１００は、利用者端末装置１０または第１店舗端末装置５０から受信した決済情報に基づいて電子決済を実現する。第１店舗端末装置５０は、ＰＯＳ装置と加盟店サーバを含む場合があり、その場合、ＰＯＳ装置から加盟店サーバを介して決済情報が決済サーバ１００に送信される。以下の説明では、これを特に区別せず、第１店舗端末装置５０から決済情報が送信されるものとする。

【００２１】

図２および図３は、電子決済の大まかな流れを例示したシーケンス図である。電子決済には、パターン１とパターン２の二つが存在してよい。

【００２２】

図２に示すパターン１（以下、ユーザスキャンと称する）の場合、決済アプリ２０が起動した状態の利用者端末装置１０が、光学読取機能によって店舗コード画像６０をデコードする（Ｓ１）。店舗コード画像６０には、店舗ＵＲＬ（Uniform Resource Locator）の情報が含まれている。この店舗ＵＲＬは、電子決済サービスのドメインに対して店舗を識別可能な情報が付加されたものであり、決済サーバ１００において加盟店ＩＤや店舗ＩＤ等との対応付けがなされている（後述）。決済アプリ２０は、店舗ＵＲＬとアカウントＩＤを含む第１決済情報を決済サーバ１００に送信する（Ｓ２）。決済サーバ１００は、店舗ＵＲＬに対応する加盟店ＩＤ、店舗ＩＤから、店舗情報（後述）を検索して加盟店名と店舗名の情報を取得し（Ｓ３）、決済アプリ２０に送信する（Ｓ４）。利用者は、加盟店名や店舗名が表示された画面において、決済金額を利用者端末装置１０に入力する（Ｓ５）。そして、利用者端末装置１０は、少なくとも決済金額を含む第２決済情報を生成し、決済サーバ１００に送信する（Ｓ６）。決済サーバ１００は、受信した第２決済情報に基づいて電子決済を行う（Ｓ７）。そして、決済サーバ１００は、決済完了通知（決済完了画面を表示するための情報）を決済アプリ２０に送信し（Ｓ８）、決済アプリ２０は決済完了画面を表示する（Ｓ９）。なお、店舗コード画像６０が店舗に置かれたディスプレイによって表示される場合、店舗コード画像６０には、店舗ＵＲＬだけでなく決済金額の情報が含まれる場合がある。この場合、利用者が決済金額を入力する手順が省略され、第１決済情報に決済金額の情報が含められて決済サーバ１００に送信される。加盟店名や店舗名の情報は、決済完了画面に含めて表示されてよい。

【００２３】

図３に示すパターン２（以下、ストアスキャンと称する）の場合、決済アプリ２０の起動時、決済アプリ２０において支払う操作が行われたとき、自動更新のタイミング（例えば１分おき）になったとき、およびその他のタイミングで、決済アプリ２０はワンタイムコードの発行要求を決済サーバ１００に送信する（Ｓ１１）。決済サーバ１００はワンタイムコードを生成し（Ｓ１２）、決済アプリ２０に送信する（Ｓ１３）。決済アプリ２０

は、ワンタイムコードに基づいて生成した、ＱＲコードやバーコード等のコード画像を表示する（Ｓ１４）。利用者は利用者端末装置１０の表示面を第１店舗端末装置５０に翳し（提示し）、第１店舗端末装置５０は、光学読取機能によってコード画像をデコードし、ワンタイムコード等を取得する（Ｓ１５）。そして、第１店舗端末装置５０は、ワンタイムコード、決済金額、加盟店ＩＤ、店舗ＩＤ等を含む決済情報を生成し、決済サーバ１００に送信する（Ｓ１６）。決済金額の情報は、予めバーコード読み取りや手入力等によって取得されている。決済サーバ１００は、受信した情報に基づいて、ワンタイムコードに対応する利用者を特定し、電子決済を行う（Ｓ１７）。そして、決済サーバ１００は、決済完了通知を決済アプリ２０に送信し（Ｓ１８）、決済アプリ２０は決済完了画面を表示する（Ｓ１９）。

【００２４】

なお、上記のいずれか一方のみのパターンで電子決済が行われてもよい。また、図２で説明した「アカウントＩＤ」は、利用者の識別情報として用いられ得る他の情報（例えば電話番号）であってもよい。また、ストアスキャンにおいてワンタイムコードの発行が省略され、決済アプリ２０は、利用者のアカウントＩＤに基づいて生成したコード画像を表示してもよい。その場合、決済サーバ１００は、ワンタイムコードに対応する利用者を特定するのに代えて、アカウントＩＤに対応する利用者を特定する。

【００２５】

［決済サーバ］

図４は、第１実施形態に係る決済サーバ１００の構成図である。決済サーバ１００は、例えば、通信部１１０と、コンテンツ提供部１２０と、決済処理部１３０と、情報管理部１４０と、生成部１５０と、記憶部１７０とを備える。通信部１１０および記憶部１７０以外の構成要素は、例えば、ＣＰＵなどのハードウェアプロセッサがプログラム（ソフトウェア）を実行することにより実現される。これらの構成要素のうち一部または全部は、ＬＳＩ（Large Scale Integration）やＡＳＩＣ（Application Specific Integrated Circuit）、ＦＰＧＡ（Field-Programmable Gate Array）、ＧＰＵ（Graphics Processing Unit）などのハードウェア（回路部；circuitryを含む）によって実現されてもよいし、ソフトウェアとハードウェアの協働によって実現されてもよい。プログラムは、予めＨＤＤ（Hard Disk Drive）やフラッシュメモリなどの記憶装置（非一過性の記憶媒体を備える記憶装置）に格納されていてもよいし、ＤＶＤやＣＤ－ＲＯＭなどの着脱可能な記憶媒体（非一過性の記憶媒体）に格納されており、記憶媒体がドライブ装置に装着されることで記憶装置にインストールされてもよい。これらの機能構成は、複数の装置に分散されていてもよい。

【００２６】

記憶部１７０は、ＨＤＤやフラッシュメモリ、ＲＡＭ（Random Access Memory）などである。記憶部１７０は、決済サーバ１００がネットワークを介してアクセス可能なＮＡＳ（Network Attached Storage）装置であってもよい。記憶部１７０には、利用者情報１７２、決済コンテンツ情報１７４、加盟店／店舗情報１７６などの情報が格納される。

【００２７】

通信部１１０は、ネットワークＮＷに接続するための通信インターフェースである。通信部１１０は、例えばネットワークインターフェースカードである。

【００２８】

コンテンツ提供部１２０は、例えば、Ｗｅｂサーバの機能を有し、電子決済サービスの各種画面を表示するための情報（コンテンツ）を利用者端末装置１０に提供する。コンテンツ提供部１２０は、決済コンテンツ情報１７４から適宜、必要なコンテンツを読み出して利用者端末装置１０に提供する。利用者端末装置１０は、決済アプリ２０によってコンテンツが再生された状態で利用者による各種入力を受け付け、前述した決済情報などを決済サーバ１００に送信する。

【００２９】

決済処理部１３０は、利用者端末装置１０または第１店舗端末装置５０により送信され

た決済情報に基づいて、決済処理を行う。決済処理部１３０は、利用者情報１７２を参照しながら決済処理を行う。

【００３０】

図５は、利用者情報１７２の内容の一例を示す図である。利用者情報１７２は、利用者の登録情報の一例である。利用者情報１７２は、例えば、利用者ＵＲＬ、アカウントＩＤ、電話番号、パスワードの他、メールアドレス、利用者ＩＤ、氏名・住所・生年月日、登録日、チャージ残高、後払い設定、後払い枠、後払い利用額、後払い利用可能額、決済方法設定、銀行口座、クレジットカード番号、チャージ履歴情報、決済履歴情報、スタンプカード情報などの情報が対応付けられたものである。利用者ＵＲＬは、利用者間の送金処理に使用される。電子決済サービスへの新規登録時には、電話番号およびパスワードの登録が必須となる。アカウントＩＤは、決済サーバ１００によって利用者に発行されるものであり、利用者ＩＤは、利用者が任意に設定できる（設定しなくてもよい）ＩＤである。メールアドレス、および氏名・住所・生年月日も同様に、利用者が任意に設定できる（設定しなくてもよい）情報である。登録日とは利用者が電子決済サービスに登録した日（アカウントを作成した日）である。以下、これらの情報が対応付けられた利用者のインスタンス（電子決済口座）のことをアカウントと称する。

【００３１】

チャージ残高は、利用者が予めアカウントに送金することで設定された電子マネーの残高を示す情報である。送金の手段としては、指定業者（銀行）のＡＴＭ（Automatic Teller Machine）からの送金、登録された銀行口座からの送金などがある。後払い設定は、後払いによる電子決済を可能とするための設定が済んでいるか否かを示す情報であり、「済」と「未」のいずれかに設定される。後払い枠は月ごとに利用可能な後払いの限度額であり、後払い利用額は、当月に既に利用された後払いの金額であり、後払い利用可能額は、後払い枠から後払い利用額を差し引いて求められる、当月に利用可能な後払いの金額である。図では後払い枠を一つだけ示しているが、実際には更に日ごとの上限額などが存在し、それらの低い方が後払い枠に設定されてよい。決済方法設定は、その時点において利用者がチャージ残高による電子決済を行うのか、後払いによる決済を行うのかを示す設定情報である。銀行口座とクレジットカード番号のそれぞれは、電子決済サービスに入金可能な銀行口座またはクレジットカード番号の情報（口座番号、カード番号）である。チャージ履歴情報は、利用者が予め電子決済サービスに送金してチャージ残高を増加させた履歴である。決済履歴情報は、利用者が行った決済の内訳（日時、購買行動が行われた店舗の店舗ＩＤ、決済金額、決済方法など）を、決済ごとに示す情報である。

【００３２】

利用者スタンプカード情報は、電子決済サービスにおいて利用者が保有しているスタンプカードに関する情報である。利用者スタンプカード情報には、スタンプカードの店舗を特定するための情報や、スタンプカードの電子的なスタンプの数、スタンプカードの有効期限、スタンプカードの利用履歴など種々の情報が含まれる。

【００３３】

図６は、加盟店／店舗情報１７６の内容の一例を示す図である。加盟店／店舗情報１７６は、例えば、店舗ＵＲＬに対して加盟店ＩＤと店舗ＩＤと、店舗スタンプカード情報が対応付けられた第１テーブル１７６Ａと、加盟店ＩＤに対して加盟店名と売上金（前述）が対応付けられた第２テーブル１７６Ｂと、店舗ＩＤに対して店舗名が対応付けられた第３テーブル１７６Ｃとを含む。加盟店／店舗情報１７６には、これらの情報の他、加盟店または店舗のカテゴリ、店舗の所在地、決済パターン等の情報が含まれてもよい。店舗スタンプカード情報は、例えば、電子的なスタンプが押されるスロットル数や、スタンプが付与される条件、特典が付与される条件、特典（プレゼントなど）の内容、有効期限に関する情報などを含む。店舗スタンプカード情報は、店舗の管理者が設定した情報である。

【００３４】

情報管理部１４０は、利用者端末装置１０や第２店舗端末装置７０から取得した情報に基づいて、利用者情報１７２および加盟店／店舗情報１７６を管理する。情報管理部１４

０は、利用者情報１７２および加盟店／店舗情報１７６について新規レコードの追加、編集、削除などを行う。

【００３５】

生成部１５０は、例えば第１取得部１５２と、第２取得部１５４と、処理部１５６とを含む。以下、これらの機能部の概要について説明し、詳細は後述する。第１取得部１５２は、設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像（例えば物理的なスタンプカードの画像）を取得する。第２取得部１５４は、画像から得られた物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報（スタンプカードに表示された情報）を取得する。処理部１５６は、媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して電子的な媒体を生成（例えば自動で生成）または電子的な媒体の生成の支援（例えば作成の際に必要な情報の入力の支援）を行う。

【００３６】

［電子決済］

決済処理部１３０は、利用者端末装置１０または第１店舗端末装置５０から決済情報が取得されると、利用者情報１７２を参照して当該利用者の「決済方法設定」を取得する。決済処理部１３０は、「決済方法設定」が「チャージ残高」に設定されている利用者に関して、以下のように電子決済を行う。決済処理部１３０は、例えば、利用者ＩＤに対応付けて管理しているチャージ残高を減少させ、加盟店の売上金の項目値を増加させることで、電子決済を行う。加盟店の売上金の項目値は、例えば、それ自体が電子マネーとして使用されるものでは無く、加盟店と電子決済サービスとの取り決めに応じたサイクルで、売上金の項目値に対応する金額が銀行口座に送金される。

【００３７】

決済処理部１３０は、「設定情報」が「後払い」に設定されている利用者に関して、以下のように電子決済を行う。後払いとは、電子決済サービスの運営者とは別主体であるクレジットカード会社との連携による「クレジット払い」とは別枠で設定されるものであり、電子決済サービスの運営者が与信者となって、後払い枠の範囲内でチャージ残高に依存しない電子決済を許容するものである。なお後払いサービスを受けるために、電子決済サービスの運営者が提供するクレジットカードの取得が要求されてよい。後払いで利用された金額は、一か月分まとめて翌月の支払日に、例えば銀行口座からの引き落としによって決済される。この場合、決済処理部１３０は、後払い利用額に決済金額を加算し、後払い利用可能額から同額を差し引くことで暫定決済を行い、締め日になると上記のように当月分の決済を翌月の支払い日に引き落とすための処理を行う、或いはクレジットカード会社の運営者に当該処理を依頼する。なお暫定決済の時点で決済金額が後払い利用可能額を超える場合は、エラー通知が決済アプリ２０に返信される。

【００３８】

［第１認識装置］

第１認識装置３００は、例えば、第１認識部３１０および第１モデル３２０を含む。第１認識部３１０は、例えば、第１モデル３２０を利用して画像から文字情報（テキスト）を取得し、取得した情報を決済サーバ１００に提供する。第１モデル３２０は、例えば、画像が入力されると、画像に含まれる文字情報（例えば文字情報の集合）を出力するモデルである。

【００３９】

［第２認識装置］

第２認識装置４００は、例えば、第２認識部４１０および第２モデル４２０を含む。第２認識部４１０は、例えば、第２モデル４２０を利用して電子的なスタンプカードの生成に適用するための情報（適用情報）を取得し、取得した適用情報を決済サーバ１００に提供する。第２モデル４２０は、例えば、文字情報（例えば文字情報の集合）が入力されると、文字情報に含まれる上記の適用情報を出力するモデルである。第１認識装置３００および第２認識装置４００の詳細については後述する。

【００４０】

［管理者によるスタンプカードの作成］
店舗の管理者（利用者）は、加盟店向けインターフェース７２を操作して、当該店舗で利用されるスタンプカードを作成することができる。図７は、スタンプカードの作成に利用されるインターフェース画面の一例を示す図である。例えば、管理者は、インターフェース画面ＩＭ１に情報を入力することでスタンプカードを作成することができる。インターフェース画面ＩＭは、例えば、複数の入力欄を含む。
【００４１】
入力欄は、例えば、電子的なスタンプが押されるスロットル数や、スタンプを１個付与する条件、特典を付与する条件、特典の内容、スタンプカードの有効期限などを入力する欄である。管理者が、これらの入力欄に情報を入力し、決定ボタンを操作することで電子的なスタンプカードの内容が確定する。例えば、処理部１５６は、入力された情報を取得し、取得した情報に基づいてスタンプカードを生成する。これにより、入力された情報が反映された電子的なスタンプカードが生成され、利用者に提供される。
【００４２】
上記のように、管理者は、スタンプカードを作成することができる。本実施形態では、更に管理者の利便性を向上させるために、スタンプカードの作成を支援する。以下のように、生成部１５０が、物理的なスタンプカードの画像から得られた情報を入力欄にプリセットしてスタンプカードの作成を支援する。
【００４３】
［スタンプカードの作成支援（情報の取得）］
例えば、加盟店向けインターフェース７２は、インターフェース画面ＩＭ１が表示させる前に、管理者の操作に応じて物理的なスタンプカードが撮像された画像の提供を管理者に求め、画像が管理者により提供さると、以下の処理が行われる。
【００４４】
（第１取得部が得る情報）
決済サーバ１００の第１取得部１５２は、設定された条件に応じて特典が付与される物理的なスタンプカードが撮像された画像を取得する。上記の画像は、例えば、管理者が、第２店舗端末装置７０に設けられた撮像部に撮像された画像や、他の装置によりされた画像などであって、加盟店向けインターフェース７２により提供された画像である。
【００４５】
（第２取得部が得る情報）
決済サーバ１００の第２取得部１５４は、画像から得られた物理的なスタンプカードに表示された情報（媒体関連情報）を取得する。第２取得部１５４は、例えば、スタンプカードの作成の画面の入力欄にプリセットする媒体関連情報を取得する。第２取得部１５４は、第１モデル３２０および第２モデル４２０を利用して媒体関連情報を取得する。
【００４６】
（第１モデルの利用）
第１モデル３２０は、第１取得部１５２から提供された画像が入力されると、画像に含まれる文字情報の集合を抽出する。図８は、第１モデル３２０に入力される情報および第１モデル３２０が出力する情報について説明するための図である。第１モデル３２０は、画像が入力されると、画像に含まれる文字情報を文字情報の集合に区分した情報を出力する。例えば、第１モデル３２０は、ＯＣＲ処理など公知の手法を用いて画像内の文字情報を認識し、更に１つの意味を成していると推定される文字情報の集合を特定し、特定した文字情報の集合を抽出する。例えば、第１モデル３２０は、形態素解析などの自然言語処理を利用したり、隣接または周辺の文字との距離を参照したりして、文字情報の集合を認識する。
【００４７】
例えば、図８の例では、物理的なスタンプカードカードが撮像された画像ＩＭ－Ｃにおいて、「５００円の利用ごとにスタンプ１個」が１つの文字情報の集合として認識される。例えば、これらの文字情報は、隣接する文字間の距離が１つの集合と認識される基準を

満たすためである。なお、文字情報を認識するモデルと、文字情報の集合を認識するモデルとは別々のモデルであってもよい。また、文字情報の認識または文字情報の集合の認識は、正解データと画像との組み合わせの学習データが機械学習により学習されたモデルによって認識されてもよい。

【００４８】

上記のように、第１モデル３２０により、文字情報の集合が認識される。第１認識部３１０は、認識の結果を決済サーバ１００に送信する。

【００４９】

（第２モデルの利用）

第２モデル４２０は、第２取得部１５４から提供された文字情報の集合の情報が入力されると、スタンプカードの作成において適用される入力欄と、当該入力欄にプリセットされる情報とを示す情報を出力する。入力欄とプリセットされる情報とは、適用情報の一例である。図９は、第２モデル４２０に入力される情報および第２モデル４２０が出力する情報について説明するための図である。第２モデル４２０は、例えば、文字情報が入力されると、インテントと、エンティティとを出力するモデルである。例えば、適用される入力欄はインテントに対応し、プリセットされる情報はエンティティに対応する。入力欄（媒体関連情報のカテゴリ）は、例えば、利用者に特典を付与する条件、スタンプカードの有効期限、スタンプを押す条件（前記達成度を変化させる条件）、またはスロットル数（前記達成度を示す情報を対応付ける領域）に関する入力欄を含む。

【００５０】

例えば、第２モデル４２０は、文字情報または文字情報の集合が入力されると、自然言語処理を行い文字情報から一以上の自立語を特定する。第２モデル４２０は、予め用意された情報（学習された情報）を参照して、特定した自立語と同一または類似する単語に対応する入力欄を特定する。例えば、「有効期限はありません」が入力されると、第２モデル４２０は、「有効期限」に対応する入力欄の種別「有効期限」を特定する。例えば、第２モデル４２０は、「有効期限」または「有効期限」に類似する文字情報が入力されると、入力欄の種別「有効期限」を設定することが学習されている。

【００５１】

更に第２モデル４２０は、予め学習された結果に基づいて、エンティティを抽出する。例えば、第２モデル４２０は、入力欄の種別「有効期限」を特定した場合に、文字情報の集合から「ありません」や「ありません」に類似する文字情報、期日を示す情報、期日を示す情報に類似する情報を特定し、特定した情報をエンティティとして特定する。例えば、第２モデル４２０は、文字情報の集合に含まれる「ありません」がインテントである「有効期限」のエンティティであることを特定する。上記のように、第２モデル４２０は、「ありません」が有効期限に対応するエンティティであり、当該エンティティが示す有効期限は「なし」であることを学習しているため、上記の入力欄にプリセットされる「なし」の情報を抽出する。上記の手法、またはこれとは異なる公知の手法を用いて、入力欄と、入力欄にプリセットされる情報が特定される。

【００５２】

上記のインテントである入力欄の種別は「媒体関連情報に対応するカテゴリ」の一例であり、上記のエンティティであるプリセットされる情報は「媒体関連情報」の一例である。第２モデル４２０は、「前記文字情報を入力すると、前記文字情報に対応する前記媒体関連情報と前記媒体関連情報のカテゴリ（入力欄）とを出力するように学習されたモデル」の一例である。なお、第２モデル４２０と、第１モデル３２０とは統合された１つのモデルであってもよい。

【００５３】

上記のように、第２モデル４２０により、入力欄およびプリセットされる情報が認識される。第２認識部４１０は、認識の結果を決済サーバ１００に送信する。

【００５４】

［スタンプカード生成の支援（情報のプリセット）］

電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、第２取得部１５４が、物理的なスタンプカードに含まれる複数の媒体関連情報（入力欄に入力される情報）のそれぞれと、複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリ（入力欄の種別）との組み合わせを取得する。処理部１５６は、複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、カテゴリが共通する電子的なスタンプカードの媒体関連情報を設定するための設定欄（入力欄）にプリセットし、設定欄にプリセットされた媒体関連情報に対する承諾または修正のスタンプカードを提供する管理者の操作に応じて電子的なスタンプカードを生成し、電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した電子的なスタンプカードを利用者の利用者端末装置１０に提供する。

【００５５】

処理部１５６は、第２認識装置４００の認識の結果を取得し、取得した情報を対応する入力欄に入力欄に対応する情報をプリセットする。図１０は、第２認識装置４００の認識の結果が適用されたスタンプカードの作成のためのインターフェース画面ＩＭ２を示す図である。例えば、管理者は、画像を決済サーバ１００に提供することで、図１０に示すように入力欄に物理的なスタンプカードの情報がプリセットされる。管理者は、プリセットされた情報を確認したり、修正したりすることで、容易にスタンプカードを作成することができる。例えば、管理者は、プリセットされた情報を確認して、図１０に示す決定ボタンを操作することで容易にスタンプカードを作成することができる。

【００５６】

なお、プリセットに代えて（または加えて）、画像から得られた情報に基づいて自動で電子的なスタンプカードが生成されてもよい。例えば、決済サーバ１００が、画像から入力欄の内容を自動で設定してスタンプカードを生成してもよい。例えば、電子決済サービスの加盟店の管理者の指示に応じて、第２取得部１５４が、物理的なスタンプカードに含まれる複数の媒体関連情報（入力欄に入力される情報）のそれぞれと、複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリ（入力欄の種別）との組み合わせを取得する。処理部１５６は、複数の前記媒体関連情報のそれぞれを、カテゴリが共通する電子的なスタンプカードの媒体関連情報に設定したスタンプカードを生成し、電子決済サービスを利用する利用者のリクエストに応じて、生成した電子的なスタンプカードを利用者の利用者端末装置１０に提供してもよい。

【００５７】

［シーケンス図］

図１１は、決済システム１により実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。本処理は、例えば、管理者が加盟店向けインターフェース７２を操作して電子的なスタンプカードの生成を開始した場合に実行される処理である。

【００５８】

まず、加盟店向けインターフェース７２が、管理者の操作に応じてスタンプカードの画像を撮像し（Ｓ１００）、撮像した画像を決済サーバ１００に送信する（Ｓ１０２）。決済サーバ１００は、送信された画像を第１認識装置３００に送信する（Ｓ１０４）。

【００５９】

次に、第１認識装置３００が、画像から文字情報の集合を認識し（Ｓ１０６）、認識の結果を決済サーバ１００に送信する（Ｓ１０８）。次に、決済サーバ１００は、送信された認識の結果と共に、入力欄の種別およびプリセットする情報の認識を第２認識装置４００に依頼する（Ｓ１１０）。次に、第２認識装置４００が、送信された第１認識装置３００の認識の結果を用いて認識処理を実行し（Ｓ１１２）、処理の結果を決済サーバ１００に送信する（Ｓ１１４）。

【００６０】

次に、決済サーバ１００は、第２認識装置４００により送信された処理結果（入力欄の種別およびプリセットされる情報）を利用して、スタンプカードの作成画面の入力欄に対応する情報をプリセットし（Ｓ１１６）、プリセットしたインターフェース画面を加盟店向けインターフェース７２に提供する（Ｓ１１８）。次に、加盟店向けインターフェース

７２は、入力欄に情報がプリセットされたインターフェース画面を第２店舗端末装置７０の表示部に表示させる（Ｓ１２０）。

【００６１】

上記の処理により、決済サーバ１００は、管理者によるスタンプカードの生成を支援することができる。これにより管理者は、物理的なスタンプカードの情報を入力することなく電子的なスタンプカードを容易に生成することができる。

【００６２】

なお、第１認識装置３００の認識の結果は、第１認識装置３００から第２認識装置４００に送信されてもよい。また、本処理における一部の処理は、他の装置において実行されてもよい。例えば、第１認識装置３００または第２認識装置４００の処理は、他の装置で実行されてもよい。

【００６３】

上記の実施形態において、スタンプカードを生成する際に、スタンプを押す対象の商品またはサービスが特定されたり、スタンプが押せない対象の商品またはサービスが特定されたりしてもよい。例えば、ＰＯＳ装置を有し、決済サーバ１００とＰＯＳ装置とが連携している店舗がスタンプカードを生成する際に、上記の特定が可能である。この場合、画像に含まれる情報（例えば物理的なスタンプカードに記載された対象の商品を示す記載）から入力欄にスタンプを押す商品またはサービスやスタンプを押せない商品またはサービスが入力される。利用者が、対象の商品を購入した場合、決済サーバ１００は、電子的なスタンプカードにスタンプを付与する。例えば、店舗のＰＯＳ装置から決済に係る商品の識別情報（例えばＪＡＮコード）が決済サーバ１００に送信される。決済サーバ１００は、送信された商品の識別情報がスタンプを付与する商品に該当するかを判定し、スタンプの付与を決定可能である。

【００６４】

以上説明した第１実施形態によれば、決済サーバ１００は、設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して電子的な媒体を生成または電子的な媒体の生成の支援を行うことにより、管理者（利用者）の利便性を向上させることができる。

【００６５】

＜第２実施形態＞

以下、第２実施形態について説明する。第１実施形態では、画像から文字情報を認識し、認識の結果を利用してスタンプカードの作成を支援するものとした。第２実施形態では、画像からシンボルやマークなどの記号を利用してスタンプカードの生成を支援する。第２取得部１５４は、画像からスタンプを取得し、処理部１５６は、予め用意された複数のスタンプの中から、取得されたスタンプの特徴と特徴が近いスタンプを優先してレコメンドする、或いは特徴が近いスタンプをスタンプカードに利用するスタンプに設定する。以下、第１実施形態との相違点を中心に説明する。

【００６６】

第２実施形態の決済システム１は、第３モデル５２０を含む。第３モデル５２０は、決済サーバ１００に設けられてもよいし、他の装置に設けられてもよい。本実施形態では、第３モデル５２０は、例えば、第２認識装置４００に設けられているものとする。

【００６７】

第３モデル５２０は、第１取得部１５２から提供された画像ＩＭ－Ｃ１が入力されると、画像に含まれるスタンプカードの特徴を示す情報を出力する。図１２は、第３モデル５２０に入力される情報および第３モデル５２０が出力する情報について説明するための図である。第３モデル５２０は、例えば、画像と画像に含まれるスタンプの特徴を示す情報との組み合わせである学習データが学習されたモデルである。第３モデル５２０は、画像が入力されると画像に含まれるスタンプの特徴を出力するように学習されたモデルである

。例えば、図１２の例では、物理的なスタンプカードの画像ＩＭ－Ｃ１が第３モデル５２０に入力されると、第３モデル５２０は、画像ＩＭ－Ｃ１のスタンプカードに押されたスタンプである花のスタンプの特徴を示す情報を出力する。

【００６８】

上記のように、第３モデル５２０により、スタンプカードのスタンプの特徴が認識される。第２認識部４１０は、認識の結果を決済サーバ１００に送信する。

【００６９】

例えば、スタンプカードの作成において、管理者は、予め用意されたスタンプの中から好みのスタンプを電子的なスタンプカードで利用するスタンプとして選択することができる。この際、処理部１５６は、上記の第３モデル５２０が出力した特徴と同じ特徴または類似する特徴を有するスタンプを電子的なスタンプで利用するスタンプとして優先的にレコメンドする。

【００７０】

図１３は、スタンプのレコメンドについて説明するための図である。図１３のインターフェース画面ＩＭ１０は、第３モデル５２０が利用されない場合にレコメンドされるスタンプの態様を示す画面である。インターフェース画面ＩＭ１０に示すように、物理的なスタンプカードのスタンプが考慮されないため、物理的なスタンプカードのスタンプに類似しないスタンプが最初に提示されることがある。管理者は、物理的なスタンプカードのスタンプに類似するスタンプを選択したい場合、画面のスクロールなど所定の操作を行ってスタンプを選択する必要がある。

【００７１】

図１３のインターフェース画面ＩＭ１１は、第３モデル５２０が利用された場合にレコメンドされるスタンプの態様を示す画面である。インターフェース画面ＩＭ１１に示すように、物理的なスタンプカードのスタンプの特徴が考慮されるため、物理的なスタンプカードのスタンプに類似するスタンプが最初に提示される。例えば、花をイメージした電子的なスタンプが優先的にレコメンドされる。管理者は、物理的なスタンプカードのスタンプに類似するスタンプを容易に電子的なスタンプカードで利用するスタンプとして選択することができる。

【００７２】

例えば、処理部１５６は、対応情報を参照して、優先してレコメンドするスタンプを決定する。図１４は、対応情報の内容の一例を示す図である。対応情報は、例えば、スタンプの特徴と、レコメンドする電子的なスタンプとが互いに対応付けられた情報である。例えば、対応情報において第３モデル５２０が出力した特徴に対してレコメンドする電子的なスタンプが規定されている。

【００７３】

上記の例では、スタンプがレコメンドされるものとして説明したが、これに代えて（または加えて）スタンプカードの色またはデザインがレコメンドされてもよい。例えば、第２取得部１５４は、画像からスタンプカードの色またはデザインである特徴を取得し、処理部１５６は、予め用意された複数のデザインの中から、取得された特徴と特徴が近い電子的なスタンプカードを優先してレコメンドしてもよいし、或いは特徴が近い電子的なスタンプカードを利用する電子的なスタンプカードに設定してもよい。この場合、画像が入力されると、画像に含まれるスタンプカードの色またはデザインの特徴を示す情報を出力する学習モデルが利用される。このモデルは、例えば、画像とスタンプカードの特徴を示す情報（スタンプカードの色またはデザインの特徴を示す情報）との組み合わせである学習データが学習されたモデルである。このモデルは、画像が入力される画像に含まれるスタンプカードの特徴を出力するように学習されたモデルである。

【００７４】

以上説明した第２実施形態によれば、決済サーバ１００は、画像からスタンプカードの特徴を取得し、取得したスタンプカードの特徴に類似する特徴を有するスタンプまたはスタンプカードを利用者にレコメンドしたり、類似する特徴を有するスタンプまたはスタン

プカードを生成したりすることにより、利用者の利便性を向上させることができる。
【００７５】
＜第３実施形態＞
以下、第３実施形態について説明する。第１実施形態および第２実施形態では、管理者が電子的なスタンプを生成するものとして説明した。第３実施形態では、電子決済サービスを利用して買い物を行う利用者が電子的なスタンプカードを生成する例について説明する。以下、第１実施形態および第２実施形態との相違点について説明する。
【００７６】
第３実施形態では、利用者が、利用者端末装置（決済アプリ２０または他のアプリ）を利用して電子的なスタンプカードを生成する。他のアプリとは、例えば、決済アプリに含まれるミニアプリであってもよい。
【００７７】
電子決済サービスを利用して店舗で電子決済を行って商品またはサービスを購入する利用者のリクエストに応じて、第２取得部１５４は、物理的なスタンプカードに含まれる複数の媒体関連情報のそれぞれと、複数の媒体関連情報のそれぞれに対応するカテゴリとの組み合わせを取得する。処理部１５６は、第２取得部１５４により取得された複数の媒体関連情報のそれぞれを、カテゴリが共通する電子的な媒体の媒体関連情報に設定した電子的な媒体を生成する。処理部１５６は、生成した電子的な媒体を電子決済サービスで管理されている利用者の識別情報に対応付け、電子決済サービスにおいて電子的な媒体を利用可能な状態に設定する。例えば、処理部１５６は、利用者情報１７２の利用者スタンプカード情報に生成したスタンプカードを対応付けて、利用可能にする。
【００７８】
［シーケンス図］
図１５は、利用者端末装置１０を利用して電子的なスタンプカードを生成する処理の流れの一例を示すシーケンス図である。図１５では、前述した図１１の加盟店向けインターフェース７２が利用者端末装置１０に置き替えられている。他の処理ついては、同様であるため、ステップ番号は同様の番号を付与している。図１１の加盟店向けインターフェース７２が実行する処理が、図１５では、利用者端末装置１０が実行する。これにより、電子的なスタンプカードを生成する際に表示されるインターフェース画面の入力欄に物理的なスタンプカードの情報がプリセットされる。
【００７９】
この際に、以下のように物理的なスタンプカードに押されているスタンプの数が反映されてもよい。例えば、第４モデル６２０が、第１取得部１５２から提供された画像が入力されると、画像に含まれるスタンプの数を示す情報を出力する。
【００８０】
第３実施形態の決済システム１は、第４モデル６２０を含む。第４モデル６２０は、決済サーバ１００に設けられてもよいし、他の装置に設けられてもよい。本実施形態では、第４モデル６２０は、例えば、第２認識装置４００に設けられる。
【００８１】
図１６は、第４モデル６２０に入力される情報および第４モデル６２０が出力する情報について説明するための図である。第４モデル６２０は、例えば、画像と画像に含まれるスタンプの数との組み合わせである学習データが学習されたモデルである。第４モデル６２０は、画像が入力されると画像に含まれるスタンプの数を示す情報を出力するように学習されたモデルである。例えば、図１６の例では、物理的なスタンプカードの画像ＩＭ－Ｃ２が第４モデル６２０に入力されると、第４モデル６２０は、画像のスタンプカードに押されたスタンプの数を示す情報を出力する。
【００８２】
処理部１５６は、第４モデル６２０が出力したスタンプの数を示す情報を取得し、スタンプカードの生成のインターフェース画面のスタンプの数を入力する入力欄にスタンプの数を設定する。図１７は、スタンプの数が設定された入力欄を含むインターフェース画面

ＩＭ２０の一例を示す図である。図１７に示すようにインターフェース画面ＩＭ２０には、物理的なスタンプカードで押下されたスタンプの数を入力するための入力欄が設けられている。処理部１５６は、画像から得たスタンプの数を入力欄に設定する。このスタンプの数は、例えば、利用者が変更したり入力したりすることができない設定である。

【００８３】

以上説明した第３実施形態によれば、決済サーバ１００は、物理的なスタンプカードの画像から電子的なスタンプカードを容易に生成することができる。更に、処理部１５６が、画像から得られたスタンプの数を電子的なスタンプカードのスタンプの数に適用するため、物理的なスタンプカードの情報を反映した電子的なスタンプカードを容易に生成することができる。

【００８４】

＜第４実施形態＞

以下、第４実施形態について説明する。第３実施形態では、利用者が電子的なスタンプカードを生成する際に、管理者の承諾は必要なかった。第４実施形態では、管理者の承諾を条件に電子的なスタンプカードが生成される。処理部１５６は、電子的な媒体を提供する店舗の管理者の端末装置（例えば加盟店向けインターフェース７２）から電子的なスタンプカードを利用可能な状態に設定することを許諾する旨の情報を取得している、または取得した場合に利用可能な状態に設定してもよい。以下、第３実施形態との相違点について説明する。

【００８５】

［シーケンス］

図１８は、第３実施形態の決済システム１により実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。例えば、本シーケンス図の処理とは、別に、前述した図１５の処理が実行される。

【００８６】

まず、利用者端末装置１０が、利用者の操作に応じて電子的なスタンプカードの生成の指示を決済サーバ１００に送信する（Ｓ２００）。次に、決済サーバ１００は、加盟店に電子的なスタンプカードの生成の承諾の依頼を行う（Ｓ２０２）。次に、加盟店向けインターフェース７２が、管理者が承諾の操作を行うと（Ｓ２０４）、承諾の情報を決済サーバ１００に送信する（Ｓ２０６）。次に、決済サーバ１００は、承諾の情報の取得に応じて電子的なスタンプカードの生成を完了させる（Ｓ２０８）。なお、上記の承諾の依頼のタイミングは、上記に代えて、他のタイミングであってもよい。

【００８７】

例えば、利用者が、店舗を訪れ、物理的なスタンプカードを提示した際に、管理者は、電子的なスタンプカードが発行可能であること（切り替え可能であること）を利用者に知らせる。この際に、利用者が、利用者端末装置１０を利用して物理的なスタンプカードを電子的なスタンプカードに切り替える作業を行う。例えば、上記のＳ２０２の処理によって、第２店舗端末装置７０の表示部には、撮像された物理的なスタンプカードの画像や、利用者を特定ための情報などが表示される。これらの情報を参照して、上記の生成の承諾を行い、物理的なスタンプカードを回収することで、物理的なスタンプカードと、電子的なスタンプカードとが併存することが抑制される。

【００８８】

以上説明した第４実施形態によれば、決済サーバ１００は、管理者の承諾を条件に利用者が物理的なスタンプカードを電子的なスタンプカードに変更することを許容する。これにより、物理的なスタンプカードと電子的なスタンプカードとが併存することが抑制される。

【００８９】

＜第５実施形態＞

以下、第５実施形態について説明する。第３実施形態および第４実施形態では、物理的なスタンプカードを提供している店舗において電子的なスタンプカードが提供されている

ものとして説明した。第５実施形態では、電子的なスタンプカードが提供されていないケースも考慮した処理が実行される。以下、第３実施形態との相違点について説明する。

【００９０】

決済サーバ１００は、利用者が物理的なスタンプカードに基づいて電子的なスタンプカードを生成する操作を行った場合に、当該店舗において電子的なスタンプカードが提供されているか否かの判定結果に応じた処理を実行する。

【００９１】

［シーケンス］

図１９は、決済サーバ１００により実行される処理の流れの一例を示すフローチャートである。まず、決済サーバ１００は、利用者端末装置１０の利用者によって電子的なスタンプカードの作成の操作がされたか否かを判定する（Ｓ３００）。操作がされた場合、決済サーバ１００は、電子的なスタンプカードを生成する店舗を特定する（Ｓ３０４）。店舗の特定は、例えば、（１）利用者の操作に基づいて行われてもよいし、（２）物理的なスタンプカードが撮像された画像から得られた情報に基づいて行われてもよい。（１）の場合、例えば、電子的なスタンプカードを生成する際に、利用者は、スタンプカードに対応する店舗を指定する。これにより、店舗の識別情報など店舗を特定するための情報が利用者端末装置１０から決済サーバ１００に提供される。（２）の場合、例えば、決済サーバ１００は、画像に含まれる店舗名や店舗の電話番号、店舗のＵＲＬを特定し、特定した情報と、予め保持している店舗に関する情報とを参照して、店舗を特定する。（２）の場合は、例えば、利用者端末装置１０から物理的なスタンプカードが撮像された画像が提供される。

【００９２】

次に、決済サーバ１００は、特定した店舗が電子的なスタンプカードを発行しているか否かを判定する（Ｓ３０４）。特定した店舗が電子的なスタンプカードを発行している場合、決済サーバ１００は、電子的なスタンプカードを生成するためのコンテンツ（インターフェース画面）を利用者端末装置１０に提供する（Ｓ３０６）。

【００９３】

特定した店舗が電子的なスタンプカードを発行していない場合、決済サーバ１００は、電子的なスタンプカードが発行されていない旨の情報を利用者端末装置１０に提供する（Ｓ３０８）。次に、決済サーバ１００は、スタンプカードの作成の依頼があったことを示す情報を店舗に通知する（Ｓ３１０）。例えば、通知は、加盟店向けインターフェース７２を介して行われる。例えば、決済サーバ１００は、閾値以上の依頼があった場合、上記の通知を店舗に行ってもよい。

【００９４】

以上説明した第５実施形態によれば、決済サーバ１００が、スタンプカードを発行していない店舗に対して利用者から発行のリクエストがあったことを通知するため、店舗の電子的なスタンプカードの発行のモチベーションを向上させることができる。これにより、スタンプカードの発行が加速して、スタンプカードがより普及することが期待できるため、利用者の利便性が向上する。

【００９５】

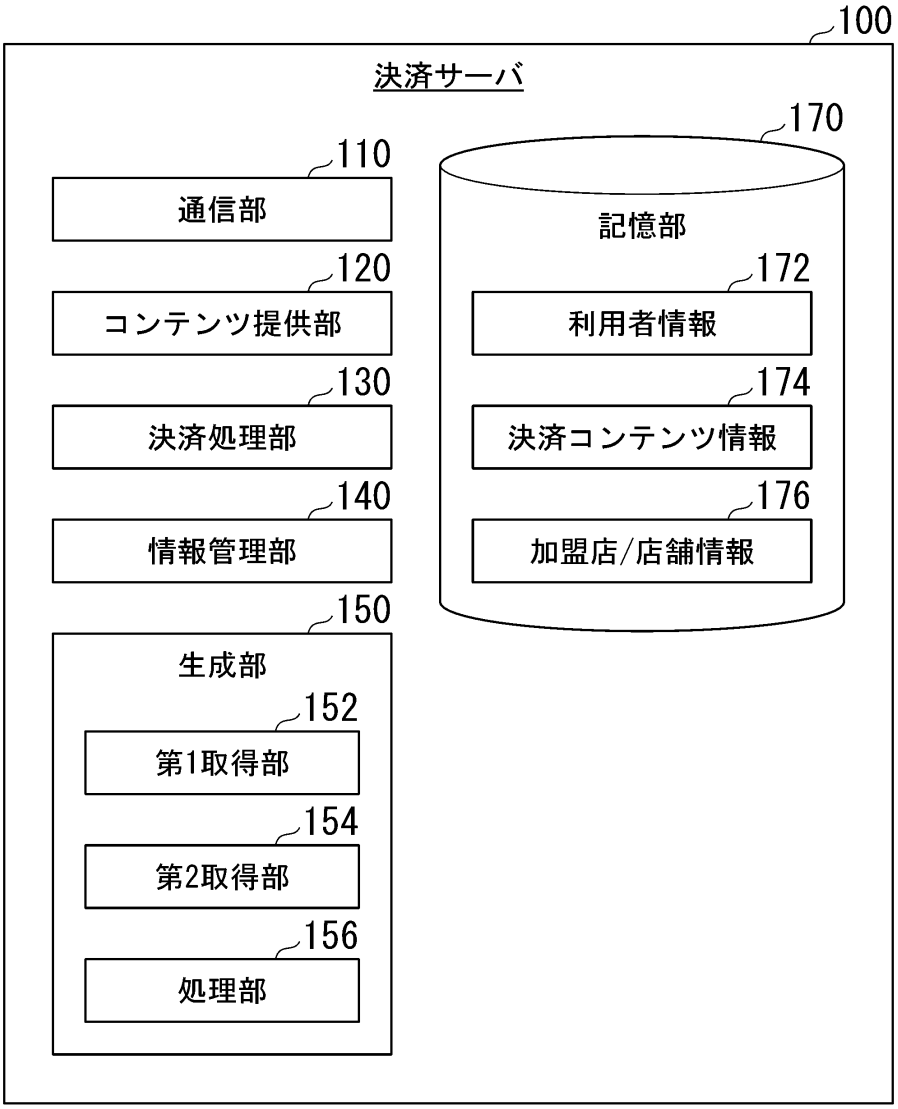
以上説明した実施形態によれば、決済サーバ１００は、設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得し、画像から得られた物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得し、媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して電子的な媒体を生成または電子的な媒体の生成の支援を行うことにより、利用者（管理者を含む）の利便性を向上させることができる。

【００９６】

以上、本発明を実施するための形態について実施形態を用いて説明したが、本発明はこうした実施形態に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々の変形及び置換を加えることができる。

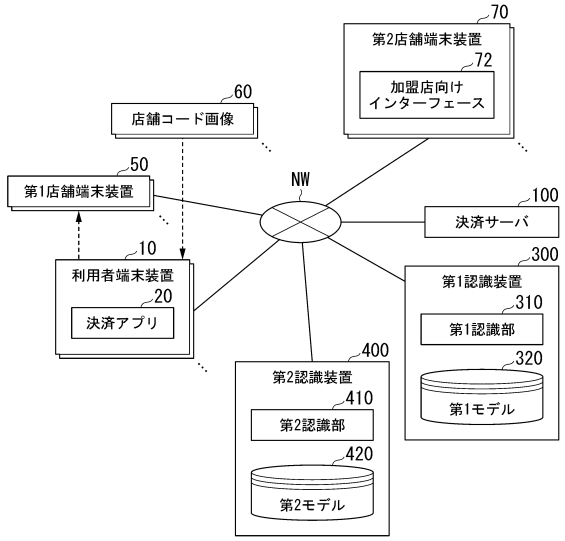
【符号の説明】
【００９７】
１０　利用者端末装置
２０　決済アプリ
７０　第２店舗端末装置
７２　加盟店向けインターフェース
１００　決済サーバ
１２０　コンテンツ提供部
１５０　生成部
１５２　第１取得部
１５４　第２取得部
１５６　処理部

【要約】
【課題】利用者の利便性を向上させること。
【解決手段】設定された条件に応じて特典が付与される物理的な媒体が撮像された画像を取得する第１取得部と、前記画像から得られた前記物理的な媒体に表示された媒体に関する媒体関連情報を取得する第２取得部と、前記媒体関連情報を電子決済サービスにおいて提供される電子的な媒体の媒体関連情報に適用して前記電子的な媒体を生成または前記電子的な媒体の生成の支援を行う処理部と、を備える情報処理装置。
【選択図】図４

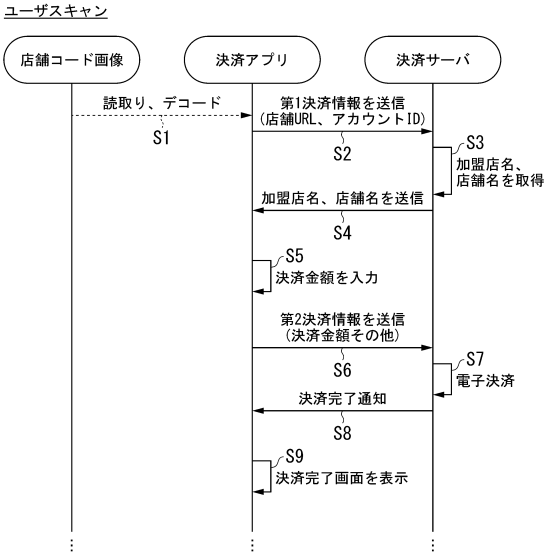


【図面】

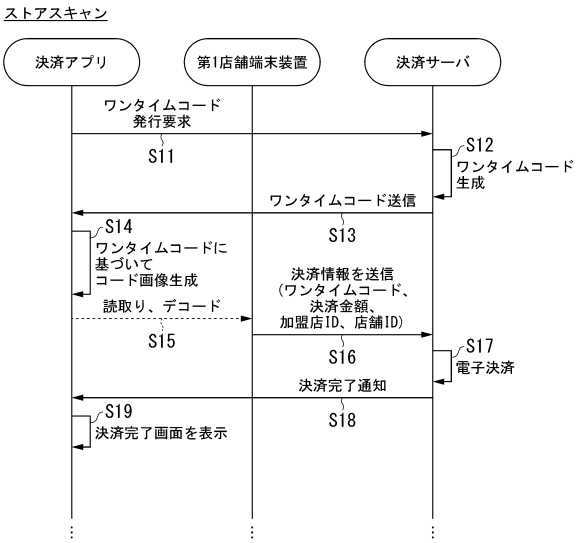
【図１】


70
第2店舗端末装置
72
加盟店向け
インターフェース
60
店舗コード画像
50
第1店舗端末装置
NW
100
決済サーバ
10
利用者端末装置
20
決済アプリ
300
第1認識装置
310
第1認識部
320
第1モデル
400
第2認識装置
410
第2認識部
420
第2モデル

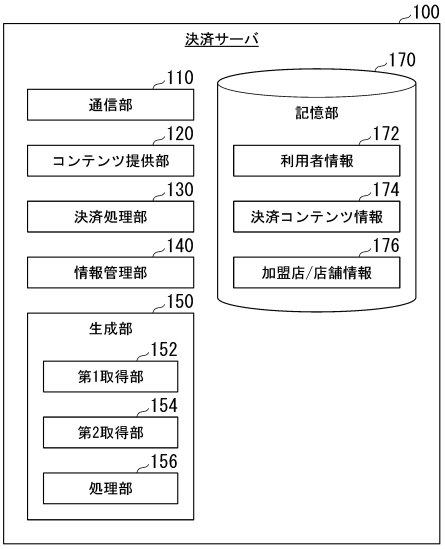
【図２】


ユーザスキャン
店舗コード画像
決済アプリ
決済サーバ
読取り、デコード
S1
第1決済情報を送信
(店舗URL、アカウントID)
S2
S3
加盟店名、
店舗名を取得
加盟店名、店舗名を送信
S4
S5
決済金額を入力
第2決済情報を送信
(決済金額その他)
S6
S7
電子決済
決済完了通知
S8
S9
決済完了画面を表示

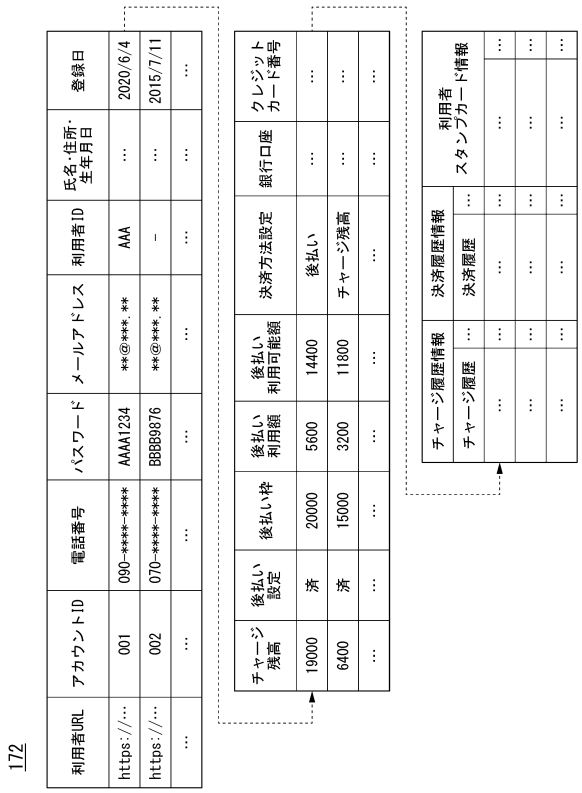
【図３】


ストアスキャン
決済アプリ
第1店舗端末装置
決済サーバ
ワンタイムコード
発行要求
S11
S12
ワンタイムコード
生成
ワンタイムコード送信
S13
S14
ワンタイムコードに
基づいて
コード画像生成
決済情報を送信
(ワンタイムコード、
決済金額、
加盟店ID、店舗ID)
読取り、デコード
S15
S16
S17
電子決済
決済完了通知
S18
S19
決済完了画面を表示

【図４】


100
決済サーバ
110
通信部
120
コンテンツ提供部
130
決済処理部
140
情報管理部
150
生成部
152
第1取得部
154
第2取得部
156
処理部
170
記憶部
172
利用者情報
174
決済コンテンツ情報
176
加盟店/店舗情報

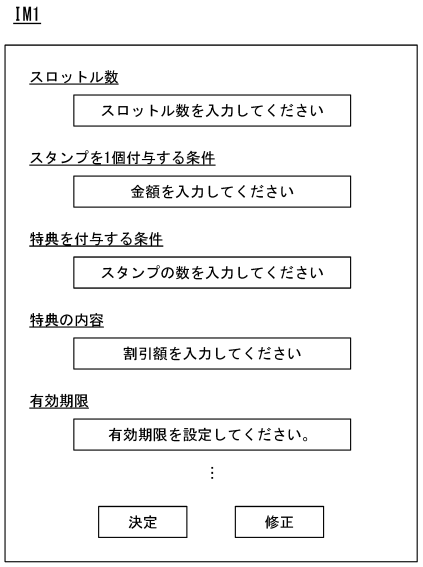
【図５】


172
利用者URL
アカウントID
電話番号
パスワード
メールアドレス
利用者ID
氏名・住所・生年月日
登録日
https://…
001
090-****-****
AAAA1234
@*.**
AAA
2020/6/4
https://…
002
070-****-****
BBBB9876
@*.**
–
2015/7/11
チャージ残高
後払い設定
後払い枠
後払い利用額
後払い利用可能額
決済方法設定
銀行口座
クレジットカード番号
19000
済
20000
5600
14400
後払い
6400
済
15000
3200
11800
チャージ残高
利用者スタンプカード情報
決済履歴情報
決済履歴
チャージ履歴情報
チャージ履歴

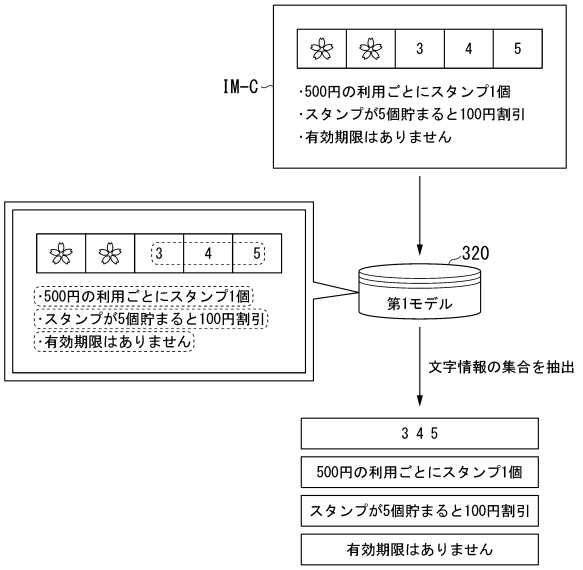
【図６】


176
176A
店舗URL
加盟店ID
店舗ID
店舗スタンプカード情報
https://…
13579
651874
https://…
24685
2495782
176B
加盟店ID
加盟店名
売上金
13579
〇〇珈琲
557420
24685
△△寿司
1257400
176C
店舗ID
店舗名
651874
大井町店
2495782
目黒店

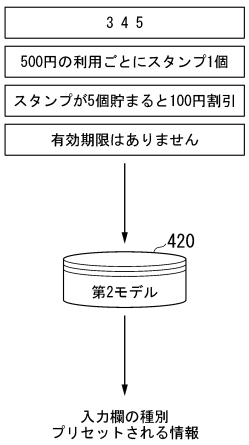
【図７】


IM1
スロットル数
スロットル数を入力してください
スタンプを1個付与する条件
金額を入力してください
特典を付与する条件
スタンプの数を入力してください
特典の内容
割引額を入力してください
有効期限
有効期限を設定してください。
決定
修正

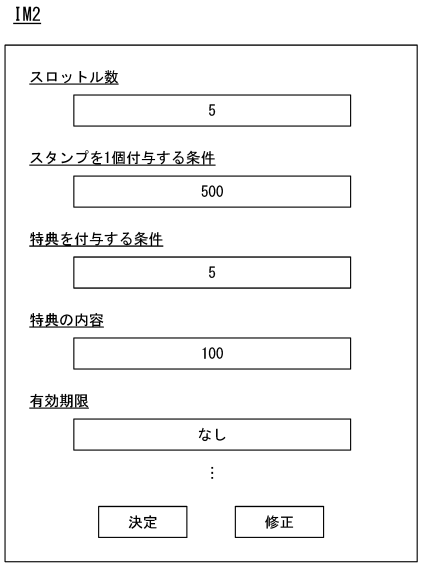
【図８】


IM-C
3
4
5
・500円の利用ごとにスタンプ1個
・スタンプが5個貯まると100円割引
・有効期限はありません
320
第1モデル
文字情報の集合を抽出
3 4 5
500円の利用ごとにスタンプ1個
スタンプが5個貯まると100円割引
有効期限はありません

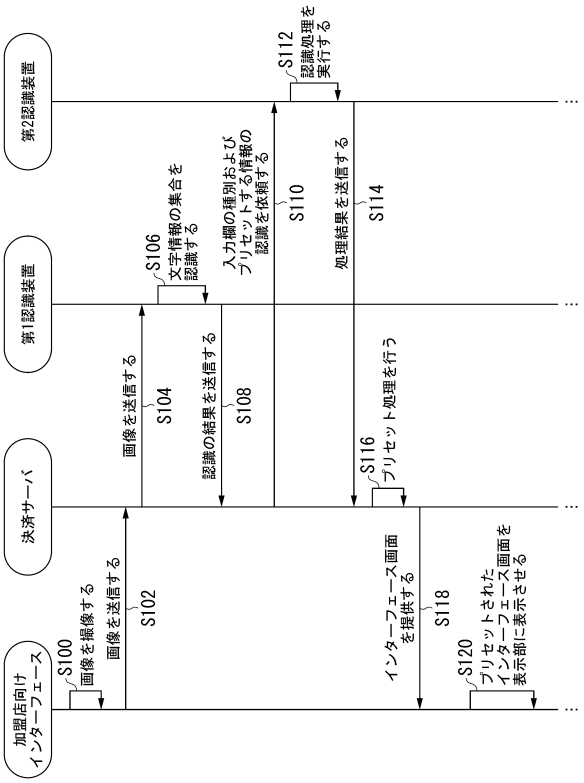
【図９】



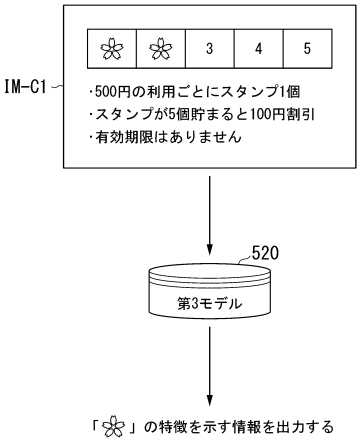
【図１０】



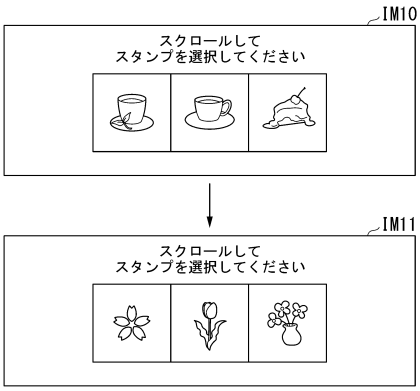
【図１１】



【図１２】



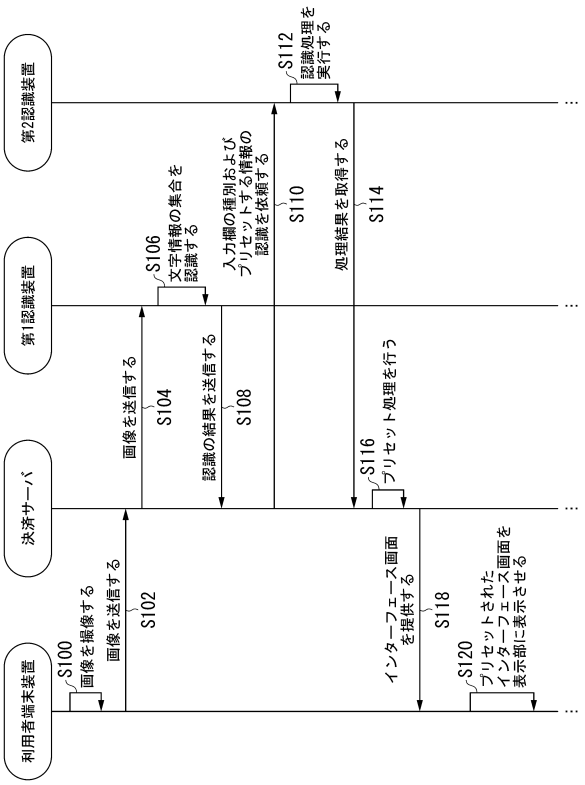
【図１３】



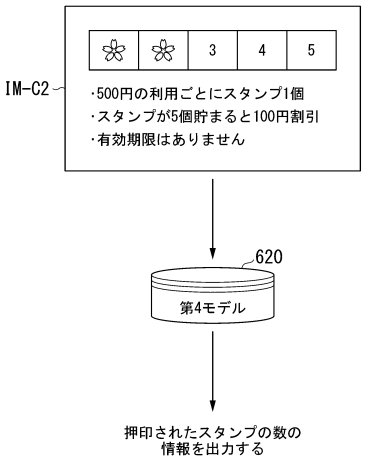
【図１４】

特徴	レコメンドする電子的なスタンプ
1	スタンプ1、2、3…
2	スタンプ10、11、12…
3	スタンプ20、21、22…
⋮	⋮

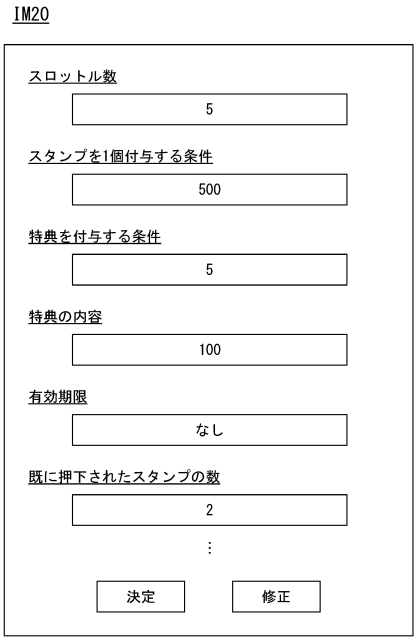
【図１５】



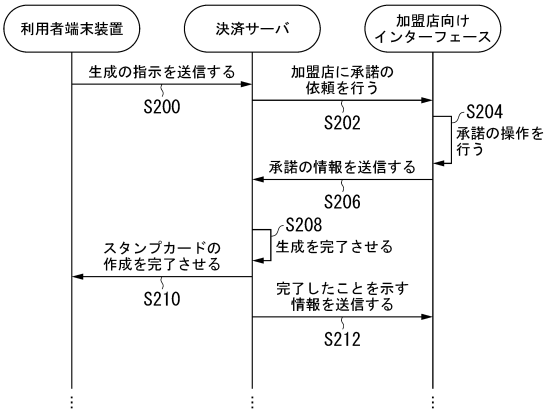
【図１６】



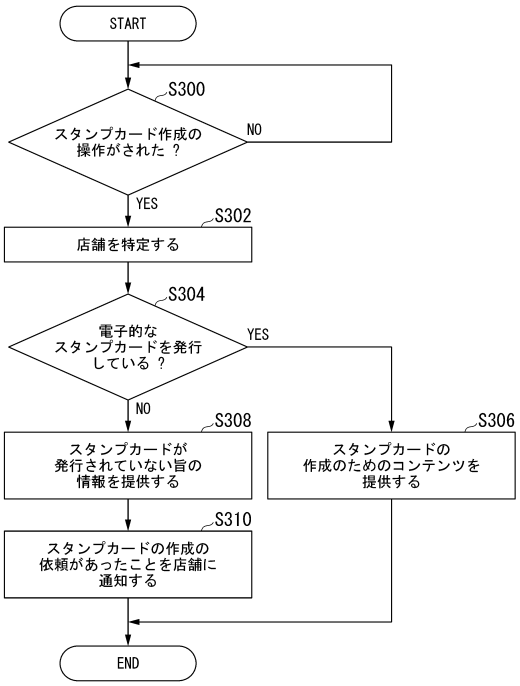
【図１７】


IM20
スロットル数
5
スタンプを1個付与する条件
500
特典を付与する条件
5
特典の内容
100
有効期限
なし
既に押下されたスタンプの数
2
決定
修正

【図１８】


利用者端末装置
決済サーバ
加盟店向け
インターフェース
生成の指示を送信する
S200
加盟店に承諾の
依頼を行う
S202
S204
承諾の操作を
行う
承諾の情報を送信する
S206
S208
生成を完了させる
スタンプカードの
作成を完了させる
S210
完了したことを示す
情報を送信する
S212

【図１９】


START
S300
スタンプカード作成の
操作がされた ？
NO
YES
S302
店舗を特定する
S304
電子的な
スタンプカードを発行
している ？
YES
NO
S308
スタンプカードが
発行されていない旨の
情報を提供する
S306
スタンプカードの
作成のためのコンテンツを
提供する
S310
スタンプカードの作成の
依頼があったことを店舗に
通知する
END

フロントページの続き

(56)参考文献　　特開２０１４－０８１８６８（ＪＰ，Ａ）
特開２０１４－０８１７７６（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－２２８７６６（ＪＰ，Ａ）

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