

明 細 書

発明の名称：業務連携システムおよび業務連携方法

技術分野

[0001] 本発明は、業務連携システムおよび業務連携方法に関する。

背景技術

[0002] 数多くの業務システムが並存し、さらにそれら業務システム間での膨大な連携処理が実行される企業において、業務システム間を仲介するいわゆるハブシステムの存在は重要である。特に、金融機関などミッションクリティカルなコンピュータシステムを運用する企業は、そうしたハブシステムについて、円滑で確実な連携処理と高スループット等の優れた処理性能を求めることになる。

[0003] そこで、このようなハブシステムに関する従来技術として、以下の技術が提案されている。すなわち、ハブ・アンド・スポーク方式のシステムではメッセージ通信の時間や応答メッセージを得るまでのレスポンス時間が長くなるという問題に対応するシステムであって、任意の数の第1の情報システムと任意の数の第2の情報システムとの間に介在して、該第1の情報システムと第2の情報システムとを連携させて動作させるシステム間連携システムであって、第1の情報システムから送信されるメッセージを受け付ける受け付け手段と、第1の情報システムからのメッセージで使用しているプロトコルと連携システム内で使用しているプロトコルとの間でプロトコル変換を行なうプロトコル変換手段と、第1の情報システムからのメッセージを転送すべき送信先を取得する送信先取得手段と、受け付けたメッセージを第2の情報システムに渡す経路として、特定プロトコル直結パスまたはそれ以外のパスの何れかを、受け付けたメッセージに基づいて選択するパス判定手段と、前記パス判定手段で特定プロトコル直結パスが選択されたときは、受け付けた第1の情報システムからのメッセージに対し前記プロトコル変換手段によるプロトコル変換を施すことなく前記送信先に送信し、前記パス判定手段でそ

れ以外のパスが選択されたときは、受け付けた第1の情報システムからのメッセージに対し前記プロトコル変換手段によるプロトコル変換を施して前記送信先に送信する手段とを備えたことを特徴とするシステム間連携システム（特許文献1参照）などが提案されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2001-16274号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 金融機関では、預金、為替などほぼコモディティ化した多くの従来業務システムと共に、事業戦略等に応じて開発される新規業務のシステムを並行して運用する必要がある。こうした各業務システムのうち、顧客情報など各業務で多用される情報を管理するシステムは、その他多くの業務システムからの連携処理対象となる。一方、該当各業務システムの間連携処理を担うハブシステムでは、そうしたシステム間連携に伴う膨大な処理が発生し、スループット低下等の性能劣化が懸念されることとなる。この性能劣化が、記帳決済など高い迅速性が求められる業務処理に関して発生すれば、顧客満足度低下をはじめとする様々な問題に繋がりがねず、金融機関においては大きな問題となる。

[0006] そこで本発明の目的は、金融機関における業務システム間連携に伴う処理の迅速化および効率化を図る技術を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 上記課題を解決する本発明の業務連携システムは、金融機関における各チャネルおよび各業務システムとの通信処理を実行する通信装置と、前記金融機関での取引処理の要求品質別に業務システム間の連携内容を規定した振分テーブルを格納する記憶装置と、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、該当取引

処理に関して業務システム間の連携内容を特定し、該当連携内容が示す連携の対象および順序の規定に従って、1または複数の業務システムとの間で、前記取引電文に関する処理の依頼および当該依頼に応じた処理結果の取得を行い、前記処理結果を前記チャンネルに返す処理を実行する演算装置を備えることを特徴とする。

[0008] また、本発明の業務連携方法は、金融機関における各チャンネルおよび各業務システムとの通信処理を実行する通信装置と、前記金融機関での取引処理の要求品質別に業務システム間の連携内容を規定した振分テーブルを格納する記憶装置と、を備えるコンピュータシステムが、前記チャンネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、該当取引処理に関して業務システム間の連携内容を特定し、該当連携内容が示す連携の対象および順序の規定に従って、1または複数の業務システムとの間で、前記取引電文に関する処理の依頼および当該依頼に応じた処理結果の取得を行い、前記処理結果を前記チャンネルに返す処理を実行することを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、金融機関における業務システム間連携に伴う処理の迅速化および効率化を図ることが可能となる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本実施形態の業務連携システムを含むネットワーク構成例を示す図である。

[図2]本実施形態のハブシステムのハードウェア構成例を示す図である。

[図3]本実施形態の業務システムのハードウェア構成例を示す図である。

[図4]本実施形態の振分テーブルの構成例を示す図である。

[図5]本実施形態の変換定義テーブルの構成例を示す図である。

[図6]本実施形態の取引管理テーブルの構成例を示す図である。

[図7]本実施形態の業務連携方法の処理手順例1を示すフロー図である。

[図8]本実施形態の業務連携方法の処理手順例2を示すフロー図である。

[図9]本実施形態の業務連携方法の処理手順例3を示すフロー図である。

発明を実施するための形態

[0011] ーシステム構成ー

[0012] 以下に本発明の実施形態について図面を用いて詳細に説明する。図1は本実施形態の業務連携システム10を含むネットワーク構成例を示す図である。図1に示す業務連携システム10は、金融機関における業務システム間連携に伴う処理の迅速化および効率化を図るためのコンピュータシステムである。この業務連携システム10は、金融機関における勘定系システムに設けられたハブシステム100、および、このハブシステム100により適宜に実行される連携処理の対象たる業務システム400、のうち少なくともハブシステム100を含んでいる。すなわちハブシステム100が業務連携システム10の最小構成となる。

[0013] なお、ハブシステム100は、自行のATM、営業店端末など各種チャンネル200や、全銀センタ、統合ATMセンタ等の外部センタ300から取引電文を受信し、この取引電文をトリガーに業務連携の処理を行うこととなる。また、チャンネル200とハブシステム100との間、およびハブシステム100と業務システム400との間、のそれぞれはセキュアなネットワーク20、30を介して通信可能に結ばれている。

[0014] 上述したハブシステム100が備える主な機能は以下の通りである。すなわちハブシステム100は、チャンネル200および外部センタ300と業務システム400との間に介在して、各者の間でのインタフェースの差異を吸収する機能を備えている。このためハブシステム100は、アダプタ110、115において、チャンネル200、外部センタ400、および業務システム400のそれぞれでサポートしているプロトコルや電文フォーマットおよび文字コードについて、上述の各者の間での対応関係と変換規則の情報を有し、チャンネル200等から受けた取引電文や業務システム400での処理結果の送受信に際し、必要に応じて変換処理を実行することとなる。

[0015] またハブシステム100は、本実施形態の業務連携方法における主たる構

成に対応したものであり、１つの取引電文に基づいて、１または複数の業務システム４００を１つのサービスとして呼出し、１つの該当業務システム４００のみで直接に、或いは複数の該当業務システム間を跨る一連のビジネスフローを通じて、取引電文が要求する取引を実現する機能を備える。このためハブシステム１００は、図１に例示するように、システム連携基盤１２０を有して、例えばチャネル２００から受信した取引電文の振分、応答を管理する受付振分制御部１２１、および、複数の業務システム４００間の連携処理を行うフロー制御部１２２を少なくとも備えている。

[0016] また他にも、ハブシステム１００は、センターカット制御基盤１３０を有して、センターカットデータの投入、実行状況管理の機能を備える。センターカットとは、いわゆるオンラインリアルタイム処理とは異なり、業務的にはバッチ処理となるが、システム内部ではオンラインリアルタイム処理のようにトランザクションとして処理されるため、オンラインリアルタイムのサービス時間中でも整合性を保持して実行できる処理となる。こうしたセンターカット制御基盤１３０も上述のアダプタ１１０、１１５を利用して、プロトコルや電文フォーマットおよび文字コードの変換処理を必要に応じて実行する。なお、図１に示すハブシステム１００の例では、１セットのアダプタ１１０、１１５が上述の変換処理を担う形態となっているが、チャネル２００毎、外部センタ３００毎にそれぞれのアダプタが備わる形態を採用してもよい。

——ハードウェア構成——

[0017] 続いて、業務連携システム１０を構成する各情報処理装置のハードウェア構成について説明する。図２は、本実施形態のハブシステム１００の構成例を示す図である。本実施形態におけるハブシステム１００は、ＳＳＤ（Solid State Drive）やハードディスクドライブなど適宜な不揮発性記憶素子で構成される記憶装置１０１、ＲＡＭなど揮発性記憶素子で構成されるメモリ１０３、記憶装置１０１に保持されるプログラム１０２をメモリ１０３に読み出すなどして実行し装置自体の統括制御を行なうとともに

に各種判定、演算及び制御処理を行なうCPUなどの演算装置104、ネットワーク20、30と接続し、チャンネル200や外部センタ400、業務システム400ら他装置との通信処理を担う通信装置105を備える。なお、記憶装置101内には、本実施形態の業務連携システム10を構成する情報処理装置として必要な機能を実装する為のプログラム102の他、各種処理に必要なデータ類110が記憶されている。このデータ類110には、後述する振分テーブル125およびコード変換定義テーブル126が少なくとも含まれる。

[0018] また、上述のハブシステム100により連携される業務システム400は、図3に例示するハードウェア構成を備える。本実施形態における業務システム400は、コンピュータとして一般的なハードウェア構成を備えており、ハブシステム100と同様、ハードディスクドライブなど適宜な不揮発性記憶素子で構成される記憶装置401、RAMなど揮発性記憶素子で構成されるメモリ403、記憶装置401に保持されるプログラム402をメモリ403に読み出すなどして実行し装置自体の統括制御を行なうとともに各種判定、演算及び制御処理を行なうCPUなどの演算装置404、ネットワーク30と接続しハブシステム100との通信処理を担う通信装置405を備える。

[0019] 上述の記憶装置401内には、本実施形態の業務連携システム10を構成する情報処理装置として必要な機能を実装する為のプログラム402の他、各種処理に必要なデータ類410が記憶されている。このデータ類410には、後述する取引管理テーブル425が少なくとも含まれる。また、プログラム402は、取引制御プログラム420、業務サービス実行プログラム421、および応答情報編集プログラム422から構成されている。このうち取引制御プログラム420は、本実施形態における業務システム400における取引処理全般を制御するプログラムである。また業務サービス実行プログラム421は、当該業務システム400が提供する金融サービスに対応したコンポーネントを実行するプログラムであり、例えば、手数料後納契約

確認サービスに対応した顧客コンポーネント、他行宛て振込サービスに対応した為替コンポーネント、普通預金出金サービスに対応した預金コンポーネント、外貨預金入金サービスに対応した外貨預金コンポーネントといった各種コンポーネントを適宜に実行するプログラムである。また応答情報編集プログラム422は、例えば記帳決済システム450において、一連のコンポーネントのうち実行順序が最後のコンポーネントによる処理結果やその他のコンポーネントからの処理結果を必要に応じて適宜に組み合わせてハブシステム100に返信するプログラムである。この応答情報編集プログラム422は、予めBFコード単位に保持されている。

―――テーブル構成―――

[0020] 次に、上述のハブシステム100および業務システム400がそれぞれ備えるテーブルの具体的な構成について説明する。図4は本実施形態の振分テーブル125の構成例を示す図である。この図4で示す本実施形態の振分テーブル125は、一例として、「普通預金口座から出金して外国為替システム460の外貨預金口座に振り込む」という業務に対応したものとなっている。

[0021] 本実施形態における振分テーブル125は、上述の金融機関での要求品質が異なる各取引に関して、業務システム間の連携内容を規定したテーブルである。こうした振分テーブル125は、BFコード（ビジネスフローコード）をキーとして、システム連携基盤120における取引電文の取り扱い方針、システム連携内容、およびビジネスプロセスの各情報を対応付けたレコードの集合体となっている。なお、本実施形態ではこうした振分テーブル125を用いる例を示すものとするが、業務システム間の連携についてXMLの定義体としてフロー単位に定義して用いるとしてもよい。すなわち、業務システム間の関係内容の定義はテーブルにて定義し利用する形態のみに限定しない。

[0022] このうち、BFコードは、取引電文に応じて業務システム400を呼び出して実行する一連の処理フローを特定する識別情報であり、取引名称と対応

している。また、取引電文の取り扱い方針は、図4にて例示するように、取引電文が示すBFコードに応じて定まる取引電文振分先を示す値であり、「直結」、「フロー」、および「非同期」のいずれかとなる。このうち「直結」は、取引電文に対応する取引が迅速性を求められるものである場合に対応し、取引電文をアダプタ115を介して直接に（単体の）該当業務システム400に送信し、該当業務システム400からその処理結果を得る取り扱いに対応したものである。本実施形態では、業務システム400のうち例えば記帳決済システム450のみで処理を実行する状況を想定する。また、「フロー」は、複数の所定業務システム400の間で取引電文に起因する一連の処理を実行する取り扱いに対応したものである。また「非同期」は、センターカット処理に該当する取り扱いに対応したものである。

[0023] また、上述の振分テーブル125におけるシステム連携内容は、図4にて例示するように、連携させる業務システム400の個数と各業務システム400のIDを含むものとなる。また、ビジネスプロセスは、上述のBFコードと一意に対応した取引の属性を示す情報であり、該当取引を示すサービスグループID、およびサービスIDの各値を含むものとなる。

[0024] 図5は本実施形態のコード変換定義テーブル126の構成例を示す図である。本実施形態におけるコード変換定義テーブル126は、取引電文における所定項目の値と、取引処理に関して実行する一連の処理フロー、すなわち上述のビジネスプロセスを示すBFコードとの対応関係を規定したテーブルである。図5に例示するコード変換定義テーブル126は、取引電文を送ってきたチャンネル200の識別情報をキーとして、BFコード判定項目およびBFコードを対応付けたレコードの集合体となっている。

[0025] このうちBFコード判定項目は、取引電文における項目のうちBFコード判定用に用いるべきものとその値を定義したものとなる。図5の例であれば、識別情報が「10」のチャンネル200である営業店端末からの取引電文に関して、項目のうち「項目1」の値が「00001」、「項目2」の値が「1（普通）」、「項目3」の値が「1（支払）」である時、BFコードは「

「A A 0 1 0 0 1 0」であると定義されている。

[0026] 図6は本実施形態の取引管理テーブル425の構成例を示す図である。本実施形態における取引管理テーブル425は、業務システム400が備えるテーブルであって、ハブシステム100を通じて取引電文に関して受けた処理の依頼について、この依頼が示す上述のBFコードをキーとして、実行すべきコンポーネント群およびコンポーネント間の実行順序を規定したテーブルである。図6に例示する取引管理テーブル425では、BFコードをキーとして、実行すべきコンポーネント数を示す連動定義数と、該当コンポーネント間の実行順序を「第1」から順に列挙したコンポ呼出定義と、そのコンポーネントのID、およびサービスIDとを、それぞれ対応付けて格納している。

[0027] ー フロー例（ハブシステムでの処理） ー

[0028] 以下、本実施形態における業務連携方法の実際手順について図に基づき説明する。以下で説明する業務連携方法に対応する各種動作は、業務連携システム10を構成する、上述のハブシステム100および業務システム400のうち少なくともハブシステム100が記憶装置にて備え、メモリ等に読み出して実行するプログラムによって実現される。そして、これらのプログラムは、以下に説明される各種の動作を行うためのコードから構成されている。なお、ここで想定する業務は、上述したとおり「普通預金口座から出金して、外国為替システムの外貨預金口座に振り込む」というものを想定出来るが、これに限定されない。

[0029] 図7は、本実施形態における業務連携方法の処理手順例1を示すフロー図である。ここでの処理の実行主体は、上述のハブシステム100における受付振分制御部121となる。既に述べたように、ハブシステム100を介した取引には、迅速性が求められる記帳決済単独取引と、複数の業務システム400の間を連携させた取引とが混在しており、要求される性能レベルや処理目的が異なる。このため取引に応じて、記帳決済単独取引とするか、業務システム間連携取引とするかを振分け、要求される特性に応じた取引を実現

するのが、この受付振分制御部121による処理となる。

[0030] こうしたハブシステム100の受付振分制御部121は、チャンネル200から受けた取引電文をアダプタ110が所定形式に適宜に変換したRPC (Remote Procedure Call) 要求をアダプタ110から受け付け(s100)、これを振分テーブル125に照合して、RPC要求の示すBFコードが、業務システム400のうち記帳決済システムのみ呼び出して利用する「直結」、或いは、その他の複数の業務システム400を順次呼び出してその入出力を利用する「フロー」のいずれに対応付けされたものか判定する(s101)。なお本実施形態では、上述したように受付振分制御部121がアダプタ110から受け付けて処理する要求の形態としてRPCを例示したが、これに限定しない。また、本実施形態では「非同期」の場合についての説明は省略する。

[0031] ここで、RPC要求を振分テーブル125に照合する際に、照合キーとなるBFコードの判定処理について説明しておく。図8は、本実施形態における業務連携方法の処理手順例2を示すフロー図であり、具体的には、BFコード判定手順を示すフロー図とである。また、図9は取引電文からBFコードを判定する処理の概要を示す説明図である。

[0032] ここで示すBFコード判定手順は、例えば上述のアダプタ110が、チャンネル200から取引電文を受けて実行する電文変換やプロトコル変換等の各種処理に伴って行うことを想定する。勿論、システム連携基盤120の受付振分制御部121で実行するとしてもよい。

[0033] ハブシステム100のアダプタ110は、チャンネル200から受信した取引電文の所定項目のうち、上述のコード変換定義テーブル126の各レコードにおけるBFコード判定項目に該当するものを特定し(s200)、該当項目の値を抽出する(s201)。

[0034] また、このアダプタ110は、ステップs201で抽出した該当項目の値を、上述のコード変換定義テーブル126の各レコードに照合し、該当項目の値に関して一致したレコードからBFコードを読み取り、これを上述の取

引電文が求める取引に対応付けるべきBFコードとして特定する（s 202）。

[0035] ここで図7のフロー説明に戻る。上述のステップs 101の結果、RPC要求のBFコードに対応する処理が、記帳決済システムとの「直結」であった場合（s 102：直結）、受付振分制御部121は、アダプタ115によって、上述のRPC要求を記帳決済システム450向けに適宜形式に変換し（s 103）、これを処理の依頼としてネットワーク30を介して記帳決済システム450に送信する（s 104）。

[0036] 一方、上述の処理依頼を受ける記帳決済システム450では、RPC要求に応じた記帳決済処理を実行し、この処理結果をネットワーク30を介して上述のアダプタ115に返すこととなる。

[0037] この場合、ハブシステム100のアダプタ115は、記帳決済システム450から受けた処理結果を、チャンネル200で取り扱うデータ形式に変換し、これを受付振分制御部121に引き渡す（s 105）。

[0038] 受付振分制御部121は、アダプタ115から受けた処理結果をアダプタ110より、ネットワーク20を介して該当チャンネル200に返し（s 106）、処理を終了する。

[0039] 他方、上述のステップs 101の結果、RPC要求のBFコードに対応する処理が、「フロー」であった場合（s 102：フロー）、受付振分制御部121は、処理をフロー制御部122に引き渡し、このフロー制御部122が、該当取引にて連携が必要となる複数の業務システム400に関する情報（例：連携システム個数、連携システムID、サービスグループID、サービスIDといったビジネスプロセスの定義）を、振分テーブル125から抽出する（s 110）。

[0040] フロー制御部122は、上述のステップs 110で得た、連携システム個数、連携システム名、サービスグループ名称、サービス名称といった各情報に基づいて、該当する業務システム400に対するRPC呼出をアダプタ115を介して実行し、各業務システム400から得られた処理結果を次順の

業務システム４００の入力とする処理を順次繰り返し、最終的な処理結果を取得する（ｓ１１１）。

[0041] また、フロー制御部１２２は、上述のステップｓ１１１で得た最終的な処理結果を、アダプタ１１０によって上述のチャネル２００向けに適宜形式に変換し（ｓ１１２）、これをネットワーク２０を介してチャネル２００に返信し（ｓ１１３）、処理を終了する。

[0042] ــــــــフロー例（業務システムでの処理）ــــــــ

[0043] 続いて、上述の記帳決済システム４５０において、受付振分制御部１２１からのＲＰＣ要求に応じた記帳決済処理を実行する場合の、該当コンポーネントの実行制御に関して説明する。図９は、本実施形態における業務連携方法の処理手順例３を示すフロー図である。本実施形態にて対象となる業務例としては、「顧客情報を検索して、振込手数料を後納する契約の有無があるかを確認し、為替業務の取引他行宛て振込を行い、当該顧客の普通預金口座から出金する」といった業務を想定出来る。

[0044] ここで、記帳決済システム４５０は、上述のＲＰＣ要求の含むＢＦコードを、取引管理テーブル４２５に照合して、該当ＢＦコードに関して実行すべき一連のコンポーネントおよび該当コンポーネント提供のサービスとその実行順序を特定する（ｓ３００）。例えば、図６に例示した取引管理テーブル４２５に対してＢＦコード「ＡＡ０１００１０」を照合することで、実行すべき第１～第３の各コンポーネントのＩＤ（図中：コンポＩＤ）と、該当コンポーネントが提供するサービスのＩＤ（図中：サービスＩＤ）を特定できる。

[0045] 次に記帳決済システム４５０は、記憶装置４０１の記憶領域において、上述のステップｓ３００で特定した各コンポーネントごとのデータ入出力用のインターフェイス、およびワーク領域を設定する（ｓ３０１）。

[0046] また、記帳決済システム４５０は、上述のステップｓ３００で特定した一連の各コンポーネントを、その実行順序に従ってそれぞれ呼び出し、該当コンポーネントに対応する上述のワーク領域にて実行し、そのワーク領域のイ

ンターフェイスを介して他のコンポーネントとの間でのデータ授受を実行する（s 302）。

[0047] また記帳決済システム450は、上述の一連のコンポーネントのうち実行順序が最後のコンポーネントやその他のコンポーネントによる処理結果を、該当コンポーネントに関する上述のインターフェイスより得て、これらを必要に応じて適宜に組み合わせるなど編集し（応答情報編集プログラム422による処理）、ネットワーク30を介してハブシステム100に返信し（s 303）、処理を終了する。

[0048] 以上、本発明を実施するための最良の形態などについて具体的に説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。

[0049] こうした本実施形態によれば、金融機関における業務システム間連携に伴う処理の迅速化および効率化を図ることが可能となる。

[0050] 本明細書の記載により、少なくとも次のことが明らかにされる。すなわち、本実施形態の業務連携システムにおいて、前記記憶装置は、前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、要求品質である迅速性が所定以下の取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納し、前記演算装置は、前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、必要な迅速性に応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、所定以上の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行い、所定以下の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果

を前記チャンネルに返すものである、としてもよい。

[0051] これによれば、記帳決済業務など迅速性が強く求められる業務に関して、その取引電文に関する処理を、例えば多数の業務システム間での一連のデータ授受を伴わずに、単体の業務システムに対して直接依頼し、その処理結果を得てチャンネルに返す処理が可能となり、全体として処理の迅速化、効率化が図られることとなる。

[0052] また、本実施形態の業務連携システムにおいて、前記記憶装置は、前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理である、記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理以外の他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納し、前記演算装置は、前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャンネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理か否かに応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、前記処理結果を前記チャンネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行い、前記他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果を前記チャンネルに返すものである、としてもよい。

[0053] これによれば、迅速性が強く求められる記帳決済業務に関して、その取引電文に関する処理を記帳決済システムに直接依頼し、非常に迅速に処理結果を得る一方、記帳決済業務ほどの迅速性が求めらず、複数の業務システム間での連携が必要となる業務に関しては、該当業務システム間での一連のデータ授受に伴う処理結果を得ることが可能となる。従って、迅速性が求められる記帳決済業務に関して選択的に迅速性を発揮し、ひいては全体として処理

の効率化が図られる。

[0054] また、本実施形態の業務連携システムにおいて、前記記憶装置は、前記取引電文における所定項目の値と、前記取引処理に関して実行する前記依頼および前記取得の一連の処理フローを特定する識別情報との対応関係を規定した定義テーブルを更に格納し、前記振分テーブルとして、前記要求品質別に区分可能な前記取引処理について前記識別情報を対応付けし、前記識別情報に対して前記業務システム間の連携内容を規定したものを格納するものであり、前記演算装置は、前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た前記取引電文の含む所定項目の値を、前記定義テーブルに照合して、該当取引処理に関する前記処理フローの識別情報を特定し、該当識別情報を前記振分テーブルに照合して該当取引処理に関して業務システム間の連携内容を特定するものである、としてもよい。

[0055] これによれば、各取引に伴い1または複数の業務システムに関して行われる処理フローを当該業務連携システム内で一意に判別する識別情報を取引電文から特定し、これに対応する業務システム間の連携内容に従って上述の処理の依頼や処理結果の取得を適宜に実行することが出来る。

[0056] また、本実施形態の業務連携システムにおいて、前記取引電文に関する前記処理の依頼受信および前記処理結果の返信を実行する通信装置と、前記依頼が示す取引処理の所定属性に対応付けて、実行すべきコンポーネント群およびコンポーネント間の実行順序を規定した管理テーブルを格納した記憶装置と、前記依頼の含む所定情報を前記管理テーブルに照合して、該当依頼に関して実行すべき一連のコンポーネントとその実行順序を特定し、前記記憶装置の記憶領域において、前記特定した各コンポーネントごとのデータ入出力用のインターフェイスおよびワーク領域を設定し、前記一連の各コンポーネントを前記実行順序に従ってそれぞれ呼び出して、対応する前記ワーク領域にて実行し、前記ワーク領域のインターフェイスを介してコンポーネント間のデータ授受を行い、前記一連のコンポーネントによる処理結果の返信を

前記通信装置により実行する演算装置と、を有した業務システムを更に含むとしてもよい。

[0057] これによれば、取引電文に応じて各業務システムで実行されるコンポーネントが、コンポーネント別のワーク領域で実行され、それに伴うデータ入出力も記憶領域にてコンポーネント毎に確保したインターフェイスを介して行われる構成となる。このように各コンポーネント間でリソースを分けて使用することで、該当業務システムでの処理負荷が抑制され、ひいては、業務連携システム全体での処理の迅速化、効率化が図られることとなる。

[0058] また、本実施形態の業務連携方法において、前記コンピュータシステムが、前記記憶装置において、前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、要求品質である迅速性が所定以下の取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納しており、前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、必要な迅速性に応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、所定以上の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行い、所定以下の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果を前記チャネルに返す、としてもよい。

[0059] また、本実施形態の業務連携方法において、前記コンピュータシステムが、前記記憶装置において、前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理である、記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理以

外その他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納しており、前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理か否かに応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行い、前記他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果を前記チャネルに返す、としてもよい。

[0060] また、本実施形態の業務連携方法において、前記コンピュータシステムが、前記記憶装置において、前記取引電文における所定項目の値と、前記取引処理に関して実行する前記依頼および前記取得の一連の処理フローを特定する識別情報との対応関係を規定した定義テーブルを更に格納し、前記振分テーブルとして、前記要求品質別に区分可能な前記取引処理について前記識別情報を対応付けし、前記識別情報に対して前記業務システム間の連携内容を規定したものを格納しており、前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た前記取引電文の含む所定項目の値を、前記定義テーブルに照合して、該当取引処理に関する前記処理フローの識別情報を特定し、該当識別情報を前記振分テーブルに照合して該当取引処理に関して業務システム間の連携内容を特定する、としてもよい。

[0061] また、本実施形態の業務連携方法において、前記取引電文に関する前記処理の依頼受信および前記処理結果の返信を実行する通信装置と、前記依頼が示す取引処理の所定属性に対応付けて、実行すべきコンポーネント群およびコンポーネント間の実行順序を規定した管理テーブルを格納した記憶装置と、を備えた業務システムが、前記依頼の含む所定情報を前記管理テーブルに

照合して、該当依頼に関して実行すべき一連のコンポーネントとその実行順序を特定し、前記記憶装置の記憶領域において、前記特定した各コンポーネントごとのデータ入出力用のインターフェイスおよびワーク領域を設定し、前記一連の各コンポーネントを前記実行順序に従ってそれぞれ呼び出して、対応する前記ワーク領域にて実行し、前記ワーク領域のインターフェイスを介してコンポーネント間のデータ授受を行い、前記一連のコンポーネントによる処理結果の返信を前記通信装置により実行する、としてもよい。

符号の説明

- [0062] 20、30 ネットワーク
 - 10 業務連携システム
 - 100 ハブシステム
 - 101 記憶装置
 - 102 プログラム
 - 103 メモリ
 - 104 演算装置
 - 105 通信装置
 - 110、115 アダプタ
 - 120 システム連携基盤
 - 121 受付振分制御部
 - 122 フロー制御部
 - 125 振分テーブル
 - 126 コード変換定義テーブル
 - 130 センターカット制御基盤
 - 200 チャネル
 - 300 外部センタ
 - 400 業務システム
 - 401 記憶装置
 - 402 プログラム

- 4 0 3 メモリ
- 4 0 4 演算装置
- 4 0 5 通信装置
- 4 2 5 取引管理テーブル（管理テーブル）
- 4 5 0 記帳決済システム
- 4 6 0 外為システム

請求の範囲

[請求項1] 金融機関における各チャネルおよび各業務システムとの通信処理を実行する通信装置と、

前記金融機関での取引処理の要求品質別に業務システム間の連携内容を規定した振分テーブルを格納する記憶装置と、

前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、該当取引処理に関して業務システム間の連携内容を特定し、該当連携内容が示す連携の対象および順序の規定に従って、1または複数の業務システムとの間で、前記取引電文に関する処理の依頼および当該依頼に応じた処理結果の取得を行い、前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行する演算装置と、

を備えることを特徴とする業務連携システム。

[請求項2] 前記記憶装置は、

前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、要求品質である迅速性が所定以下の取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納し、

前記演算装置は、

前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、必要な迅速性に応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、

前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、所定以上の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理

結果の取得を行い、所定以下の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果を前記チャネルに返すものである、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の業務連携システム。

[請求項3]

前記記憶装置は、

前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理である、記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理以外の他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納し、

前記演算装置は、

前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理か否かに応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、

前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行い、前記他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果を前記チャネルに返すものである、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の業務連携システム。

[請求項4]

前記記憶装置は、

前記取引電文における所定項目の値と、前記取引処理に関して実行する前記依頼および前記取得の一連の処理フローを特定する識別情報

との対応関係を規定した定義テーブルを更に格納し、

前記振分テーブルとして、前記要求品質別に区分可能な前記取引処理について前記識別情報を対応付けし、前記識別情報に対して前記業務システム間の連携内容を規定したものを格納するものであり、

前記演算装置は、

前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た前記取引電文の含む所定項目の値を、前記定義テーブルに照合して、該当取引処理に関する前記処理フローの識別情報を特定し、該当識別情報を前記振分テーブルに照合して該当取引処理に関して業務システム間の連携内容を特定するものである、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の業務連携システム。

[請求項5]

前記取引電文に関する前記処理の依頼受信および前記処理結果の返信を実行する通信装置と、

前記依頼が示す取引処理の所定属性に対応付けて、実行すべきコンポーネント群およびコンポーネント間の実行順序を規定した管理テーブルを格納した記憶装置と、

前記依頼の含む所定情報を前記管理テーブルに照合して、該当依頼に関して実行すべき一連のコンポーネントとその実行順序を特定し、前記記憶装置の記憶領域において、前記特定した各コンポーネントごとのデータ入出力用のインターフェイスおよびワーク領域を設定し、前記一連の各コンポーネントを前記実行順序に従ってそれぞれ呼び出して、対応する前記ワーク領域にて実行し、前記ワーク領域のインターフェイスを介してコンポーネント間のデータ授受を行い、前記一連のコンポーネントによる処理結果の返信を前記通信装置により実行する演算装置と、

を有した業務システムを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の業務連携システム。

[請求項6] 金融機関における各チャネルおよび各業務システムとの通信処理を実行する通信装置と、前記金融機関での取引処理の要求品質別に業務システム間の連携内容を規定した振分テーブルを格納する記憶装置と、を備えるコンピュータシステムが、

前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、該当取引処理に関して業務システム間の連携内容を特定し、該当連携内容が示す連携の対象および順序の規定に従って、1または複数の業務システムとの間で、前記取引電文に関する処理の依頼および当該依頼に応じた処理結果の取得を行い、前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行する、

ことを特徴とする業務連携方法。

[請求項7] 前記コンピュータシステムが、

前記記憶装置において、前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、要求品質である迅速性が所定以下の取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納しており、

前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、必要な迅速性に応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、

前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、所定以上の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以下の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行い、所定以下の迅速性が必要な取引処理に関しては所定数以上の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果を前記チャネルに返す、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の業務連携方法。

[請求項 8]

前記コンピュータシステムが、

前記記憶装置において、前記振分テーブルとして、要求品質である迅速性が所定以上の取引処理である、記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行う連携内容を規定し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理以外の他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行う連携内容を規定したものを格納しており、

前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た取引電文の含む所定情報を前記振分テーブルに照合し、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理か否かに応じた業務システム間の連携内容を該当取引処理に関して特定し、

前記処理結果を前記チャネルに返す処理を実行するに際し、前記特定した連携内容に基づき、前記記帳決済システムでの処理を伴う取引処理に関しては前記記帳決済システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を行い、前記他取引処理に関しては複数の所定業務システムと前記処理の依頼および前記処理結果の取得を順次行い、前記処理結果を前記チャネルに返す、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の業務連携方法。

[請求項 9]

前記コンピュータシステムが、

前記記憶装置において、前記取引電文における所定項目の値と、前記取引処理に関して実行する前記依頼および前記取得の一連の処理フローを特定する識別情報との対応関係を規定した定義テーブルを更に格納し、前記振分テーブルとして、前記要求品質別に区分可能な前記取引処理について前記識別情報を対応付けし、前記識別情報に対して前記業務システム間の連携内容を規定したものを格納しており、

前記業務システム間の連携内容を特定するに際し、前記チャネルまたはいずれかの業務システムから得た前記取引電文の含む所定項目の値を、前記定義テーブルに照合して、該当取引処理に関する前記処理フローの識別情報を特定し、該当識別情報を前記振分テーブルに照合して該当取引処理に関して業務システム間の連携内容を特定する、
ことを特徴とする請求項 6 に記載の業務連携方法。

[請求項10]

前記取引電文に関する前記処理の依頼受信および前記処理結果の返信を実行する通信装置と、前記依頼が示す取引処理の所定属性に対応付けて、実行すべきコンポーネント群およびコンポーネント間の実行順序を規定した管理テーブルを格納した記憶装置と、を備えた業務システムが、

前記依頼の含む所定情報を前記管理テーブルに照合して、該当依頼に関して実行すべき一連のコンポーネントとその実行順序を特定し、前記記憶装置の記憶領域において、前記特定した各コンポーネントごとのデータ入出力用のインターフェイスおよびワーク領域を設定し、前記一連の各コンポーネントを前記実行順序に従ってそれぞれ呼び出して、対応する前記ワーク領域にて実行し、前記ワーク領域のインターフェイスを介してコンポーネント間のデータ授受を行い、前記一連のコンポーネントによる処理結果の返信を前記通信装置により実行する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の業務連携方法。