

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成25年8月1日(2013.8.1)

【公開番号】特開2012-10207(P2012-10207A)

【公開日】平成24年1月12日(2012.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-002

【出願番号】特願2010-145735(P2010-145735)

【国際特許分類】

H 04 M 1/00 (2006.01)

G 06 K 17/00 (2006.01)

【F I】

H 04 M 1/00 V

G 06 K 17/00 L

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月19日(2013.6.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

【図1】従来の携帯電話機におけるサービスの移行について説明するための図である。

【図2】UICCを用いたときのサービスの移行について説明するための図である。

【図3】UICCにおけるサービスの登録について説明するための図である。

【図4】ビューワの処理で表示される画面の一例を示す図である。

【図5】本発明を適用したシステムの一実施の形態の構成を示す図である。

【図6】ICカードの内部構成を示す図である。

【図7】通信路について説明するための図である。

【図8】通信路について説明するための図である。

【図9】通信路について説明するための図である。

【図10】通信方式、パケット、コマンドの関係について説明するための図である。

【図11】各通信方式における階層について説明するための図である。

【図12】サービス名の表示例を示す図である。

【図13】サービスについて説明するための図である。

【図14】サービスとサービス名の登録について説明するための図である。

【図15】リーダライタの機能について説明するための図である。

【図16】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図17】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図18】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図19】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図20】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図21】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図22】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図23】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図24】通信方式の決定処理を説明するためのフローチャートである。

【図25】通信方式、パケット、コマンドの関係について説明するための図である。

【図26】サービスとサービス名の登録について説明するためのフローチャートである。

【図27】サービスとサービス名の登録について説明するためのフローチャートである。

【図28】サービスとサービス名の登録について説明するためのフローチャートである。
【図29】サービスとサービス名の登録について説明するためのフローチャートである。
【図30】アプリケーションマネージャについて説明するための図である。
【図31】サービスとサービス名の登録について説明するためのフローチャートである。
【図32】サービスとサービス名の登録について説明するためのフローチャートである。
【図33】サービス名の表示例を示す図である。
【図34】サービス名の表示例を示す図である。
【図35】記録媒体について説明するための図である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

また例えは、第3アプリケーション256は、総合サービスを提供するためのアプリケーションである。後述するように、第3アプリケーション256は、クレジットの機能を実現するサービス、トランスポート系のサービス、クーポンを提供するサービスなど、複数のサービスを提供するためのアプリケーションである。図6には図示していないが、図14を参照して後述するように、UICC222にサービスが追加で登録されることがあり、UICC222は、登録されたサービスを記憶し、管理する機能も有する。各アプリケーションは、アプリケーションマネージャ252によって、管理されるものであるが、同じ実行環境で管理される事に限定されない。一例として、アプリケーションマネージャ252がJavaCardTMを搭載し、1つのアプリケーションがソフトウェアにより実現されていても、他のアプリケーションが、ROMの工場出荷時に書き込まれている場合や、別チップとして提供される場合もあり得る。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

通信路301と通信路302の違いは、それぞれ異なるコマンドフォーマットによるものである。通信路301で第1アプリケーション254に送信されるのは、第1アプリケーション254の通信プロトコルに対応した独自のコマンドフォーマットである。リーダライタ202とCLF224の間で、第1アプリケーション254に対応するプロトコルによって通信を行い、CLF224からUICCハードウェア251には、通信で取得した独自のコマンドが渡される。また、通信路302で第1アプリケーション254に送信されるのは、通信プロトコルに対応した汎用のコマンドフォーマットである。リーダライタ202とCLF224の間で、第1アプリケーション254に対応するプロトコルによって通信を行い、CLF224からUICCハードウェア251には、通信で取得した汎用のコマンドフォーマットに準拠したコマンドが渡される。つまり、流れるコマンドフォーマットによって、アプリケーションマネージャ252を経由せずに第1アプリケーションに行く通信路301と、経由して第1アプリケーションに行く通信路302がある。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

第1アプリケーション254と同じく、この第3アプリケーション256における通信

路351と通信路352の違いも、それぞれ異なるコマンドフォーマットによるものである。リーダライタ202とCLF224の間で、第3アプリケーション256に対応するプロトコルによって通信を行い、CLF224からUICCハードウェア251には、通信で取得した第3アプリケーション256独自のコマンドが渡される。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

通信路351で第3アプリケーション256に送信されるのは、第3アプリケーション256の通信プロトコルに対応した独自のコマンドフォーマットである。また、通信路352で第3アプリケーション256に送信されるのは、汎用のプロトコルに対応したコマンドフォーマットである。リーダライタ202とCLF224の間で、第3アプリケーション256に対応するプロトコルによって通信を行い、CLF224からUICCハードウェア251には、通信で取得した汎用のコマンドフォーマットに準拠したコマンドが渡される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

第3通信方式(Type F)は、送信可能パケットとしてFelica(商標)パケットと、Felicaパケット上にさらに汎用パケットを載せたものがある。Felicaパケットは、第3アプリケーション256の独自のパケットである。よってリーダライタ202から、このFelicaパケットが送信された場合、CLF224で抜き出されたFelicaコマンドがCLF224から第3アプリケーション256へと供給される。このFelicaパケットは、Felicaコマンドを送受信する目的で用いられる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

第2アプリケーション255に対応する第2通信方式は、初期化/衝突防止層として、ISO 14443-3 Type B規格に対応している。また第2通信方式は、パケット層として、ISO 14443-4規格の汎用パケットに対応している。そして、Type Bのコマンド層は、パケット層のISO 14443-4規格の汎用パケットに対応するコマンド層として、ISO 7816-4に準拠したAPDUコマンドフォーマットに対応している。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0115

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0115】

図18乃至図24のフローチャートを参照して説明する決定処理は、基本的な処理の流れは同じであり、まず複数の通信方式のうちの1つの通信方式が選択され、その通信方式でUICC222と通信が可能であるか否かが判断される。そして、通信できないと判断

されたときには、他の通信方式が選択し直されて、再度、UICC222との通信が試される。そして、選択された通信方式で通信が可能となった時点で、その通信が可能となった通信方式を選択するという処理である。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0153

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0153】

一方、ステップS115において、第2通信方式の利用は可能ではないと判断された場合、ステップS119に処理が進められる。この場合、第1通信方式、第2通信方式、および第3通信方式の全ての通信方式で通信が行えない、換言すれば、リーダライタ202がサポートしている通信方式でCLF224と通信を行うことができないと判断されたときであるので、ステップS119において、通信不可と判断される。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0193

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0193】

一方、ステップS265において、第2通信方式の利用は可能ではないと判断された場合、ステップS269に処理が進められる。この場合、第1通信方式、第2通信方式、および第3通信方式の全ての通信方式で通信が行えない、換言すれば、リーダライタ202がサポートしている通信方式でCLF224と通信を行うことができないと判断されたときであるので、ステップS269において、通信不可と判断される。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0224

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0224】

例えばユーザが第1通信方式を選択した場合、図18のフローチャートに示した第2の決定処理が開始されるようにしても良いし、図19のフローチャートに示した第3の決定処理が開始されるようにしても良い。また、この場合、図24のフローチャートに示した第8の決定処理において、第1通信方式が一番始めに利用可能であるか否かが判断される決定処理が実行されるようにしても良い。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0236

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0236】

番号3の組み合わせで利用される通信方式は、第1通信方式と第3通信方式の組み合わせか、第2通信方式と第3通信方式との組み合わせである。番号3の組み合わせは、上記した第5乃至第8の組み合わせに該当する。番号3の組み合わせにおいては、APDUコマンドフォーマットと第3パケットの送受信が可能であるため、サービスの登録やサービス名の登録は、APDUコマンドフォーマットと第3パケットが用いられる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0296

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0296】

その処理の結果、第2通信方式で通信が行える状態にされると、ステップS1005において、リーダライタ202は、携帯電話機201（CLF224）に対して、データの読み出しの要求を出す。携帯電話機201（CLF224）は、リーダライタ202からのデータの読み出しの要求を、ステップS1116において受信すると、その要求を、アプリケーションマネージャ601に転送する。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0310

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0310】

図9を再度参照する。第3アプリケーション256の通信プロトコルのパケットしか送受信できない場合、通信路351により、独自のパケットの送受信がされることになる。すなわち、リーダライタ202からの第3パケットは、CLF224により受信され、CLF224からUICCハードウェア251を経由して第3アプリケーション256へと供給される。よって、第3アプリケーション256にはアクセスできるため、第3アプリケーション256で提供される第3-1サービス257を登録することはできる。

【手続補正15】

【補正対象書類名】図面

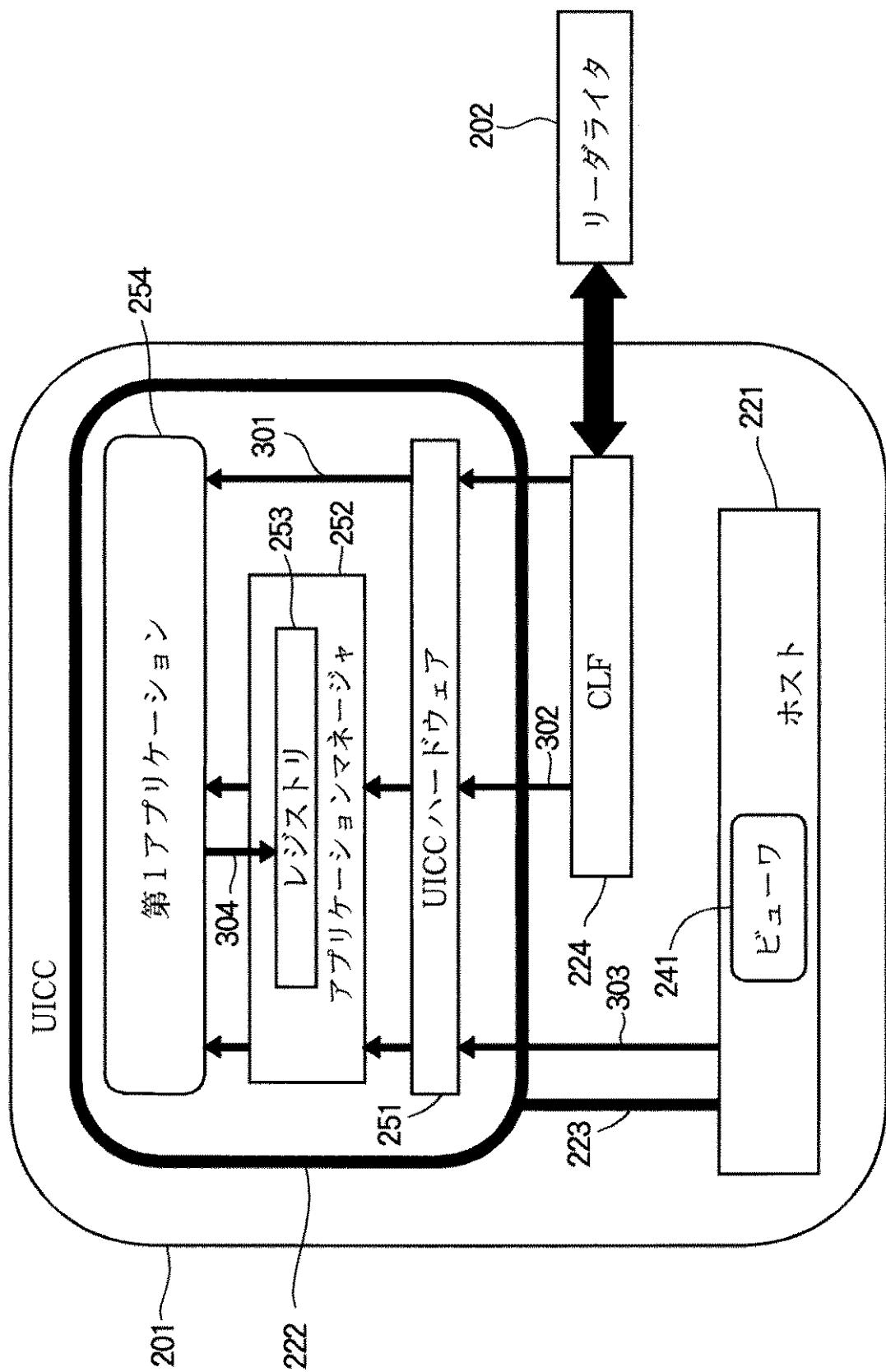
【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図7】

図7



【手続補正 16】

【補正対象書類名】図面

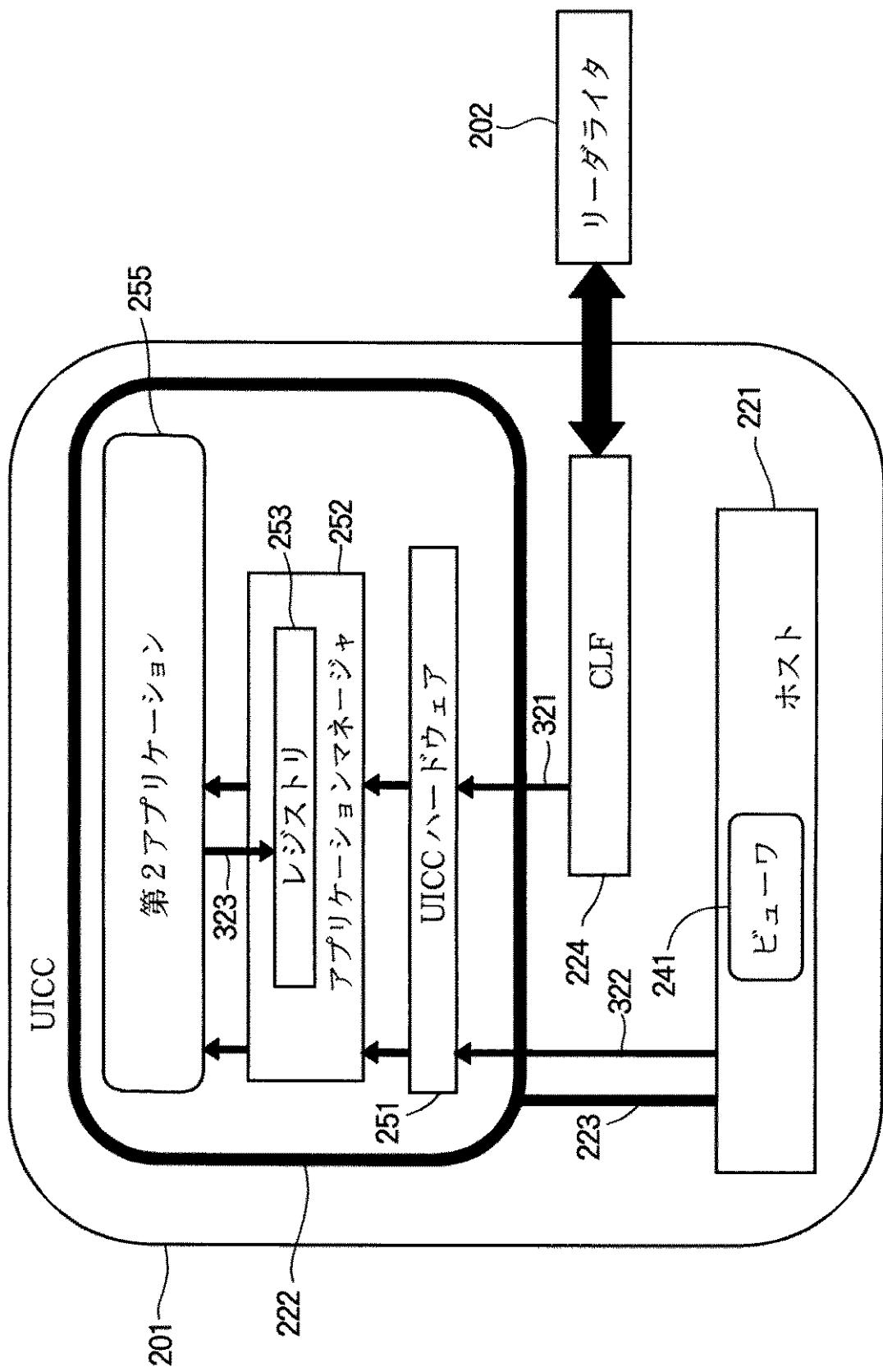
【補正対象項目名】図 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 8】

図 8



【補正対象書類名】図面

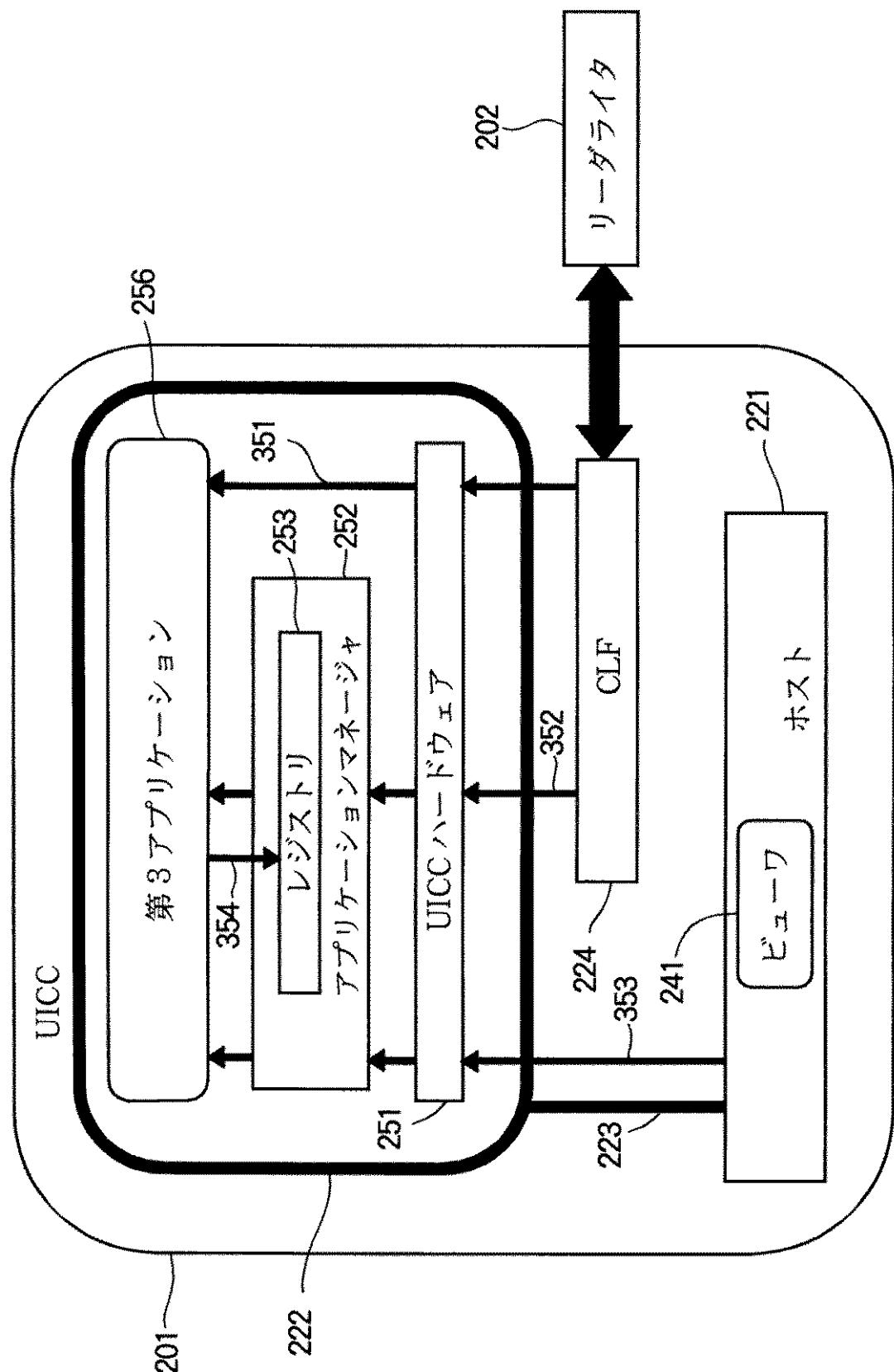
【補正対象項目名】図9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図9】

図9



【手続補正 18】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図22

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 22】

図 22

