

【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 0 4 M 1/00 (2006.01)

G 0 6 K 17/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 M 1/00 V

G 0 6 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】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 0 】

【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】U I C C 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】U I C C 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】I C 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 2 8】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 2 9】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 3 0】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 3 1】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 3 2】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 3 3】サービス名の表示例を示す図である。

【図 3 4】サービス名の表示例を示す図である。

【図 3 5】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】0 0 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 6】

また例えば、第 3 アプリケーション 2 5 6 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 2 5 6 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 1 4 を参照して後述するように、U I C C 2 2 2 にサービスが追加で登録されることがあり、U I C C 2 2 2 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 2 5 2 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 2 5 2 が J a v a C a r d T M 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、R O M 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】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 1】

通信路 3 0 1 と通信路 3 0 2 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 3 0 1 で第 1 アプリケーション 2 5 4 に送信されるのは、第 1 アプリケーション 2 5 4 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 2 0 2 と C L F 2 2 4 の間で、第 1 アプリケーション 2 5 4 に対応するプロトコルによって通信を行い、C L F 2 2 4 から U I C C ハードウェア 2 5 1 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 3 0 2 で第 1 アプリケーション 2 5 4 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 2 0 2 と C L F 2 2 4 の間で、第 1 アプリケーション 2 5 4 に対応するプロトコルによって通信を行い、C L F 2 2 4 から U I C C ハードウェア 2 5 1 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 2 5 2 を経由せずに第 1 アプリケーションに行く通信路 3 0 1 と、経由して第 1 アプリケーションに行く通信路 3 0 2 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】0 0 4 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 9】

第 1 アプリケーション 2 5 4 と同じく、この第 3 アプリケーション 2 5 6 における通信

路 3 5 1 と通信路 3 5 2 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。リーダーライタ 2 0 2 と C L F 2 2 4 の間で、第 3 アプリケーション 2 5 6 に対応するプロトコルによって通信を行い、C L F 2 2 4 から U I C C ハードウェア 2 5 1 には、通信で取得した第 3 アプリケーション 2 5 6 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】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 0】

通信路 3 5 1 で第 3 アプリケーション 2 5 6 に送信されるのは、第 3 アプリケーション 2 5 6 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 3 5 2 で第 3 アプリケーション 2 5 6 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。リーダーライタ 2 0 2 と C L F 2 2 4 の間で、第 3 アプリケーション 2 5 6 に対応するプロトコルによって通信を行い、C L F 2 2 4 から U I C C ハードウェア 2 5 1 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】0 0 6 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 7】

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 2 5 6 の独自のパケットである。よってリーダーライタ 2 0 2 から、この FeliCa パケットが送信された場合、CLF 2 2 4 で抜き出された FeliCa コマンドが CLF 2 2 4 から第 3 アプリケーション 2 5 6 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】0 0 7 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 6】

第 2 アプリケーション 2 5 5 に対応する第 2 通信方式は、初期化 / 衝突防止層として、I S O 1 4 4 4 3 - 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、I S O 1 4 4 4 3 - 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 I S O 1 4 4 4 3 - 4 規格の汎用パケットに対応するコマンド層として、I S O 7 8 1 6 - 4 に準拠した A P D U 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】0 1 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 5】

図 1 8 乃至図 2 4 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 U I C C 2 2 2 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、U I C C 2 2 2 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】0 1 5 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 5 3】

一方、ステップ S 1 1 5 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 S 1 1 9 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 2 0 2 がサポートしている通信方式で C L F 2 2 4 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 S 1 1 9 において、通信不可と判断される。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 9 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 9 3】

一方、ステップ S 2 6 5 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 S 2 6 9 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 2 0 2 がサポートしている通信方式で C L F 2 2 4 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 S 2 6 9 において、通信不可と判断される。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 2 4】

例えばユーザが第 1 通信方式を選択した場合、図 1 8 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 1 9 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 2 4 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 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 3 6】

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、A P D U 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、A P D U 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 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 9 6

【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

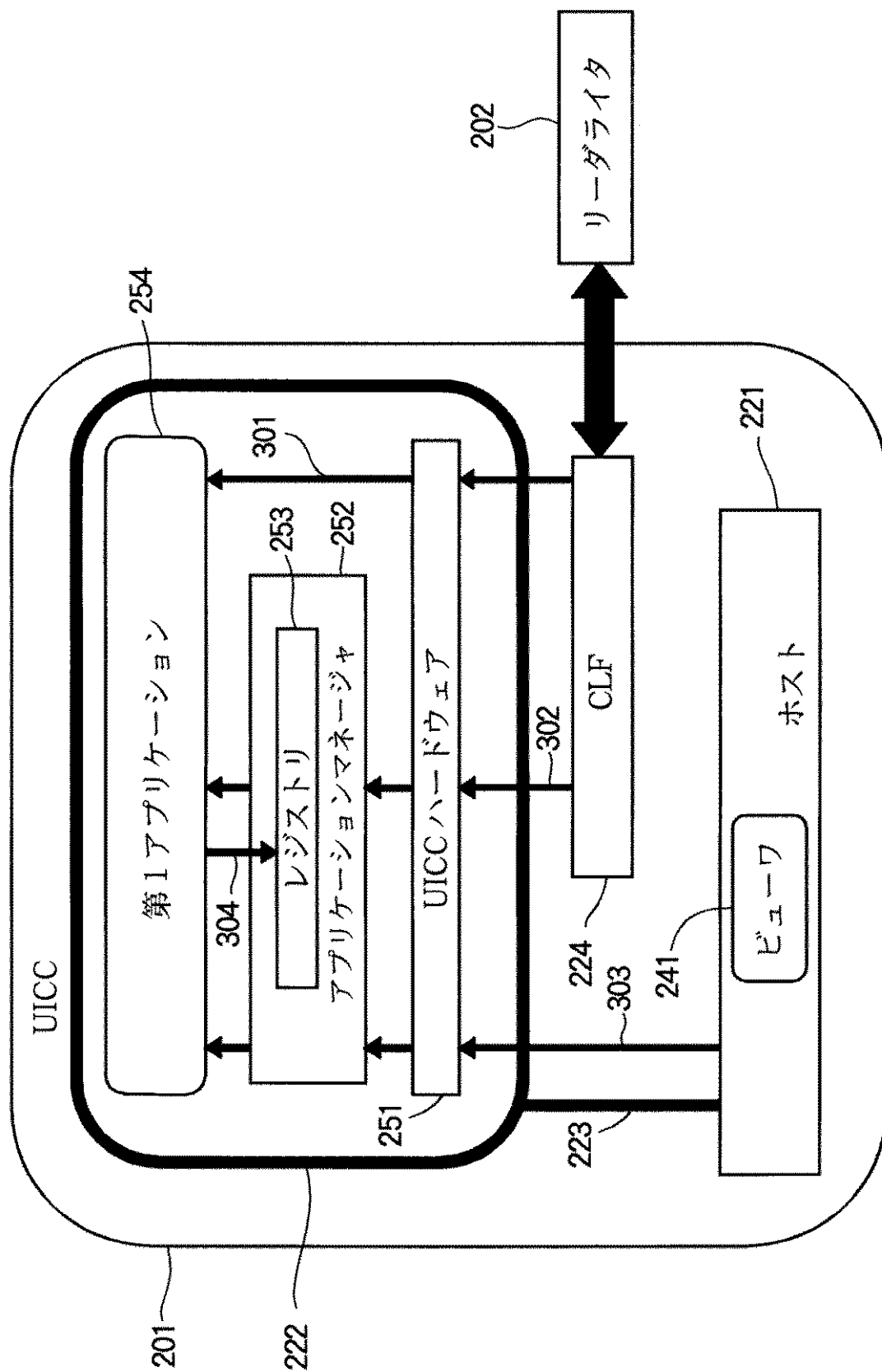
【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 7】

図 7

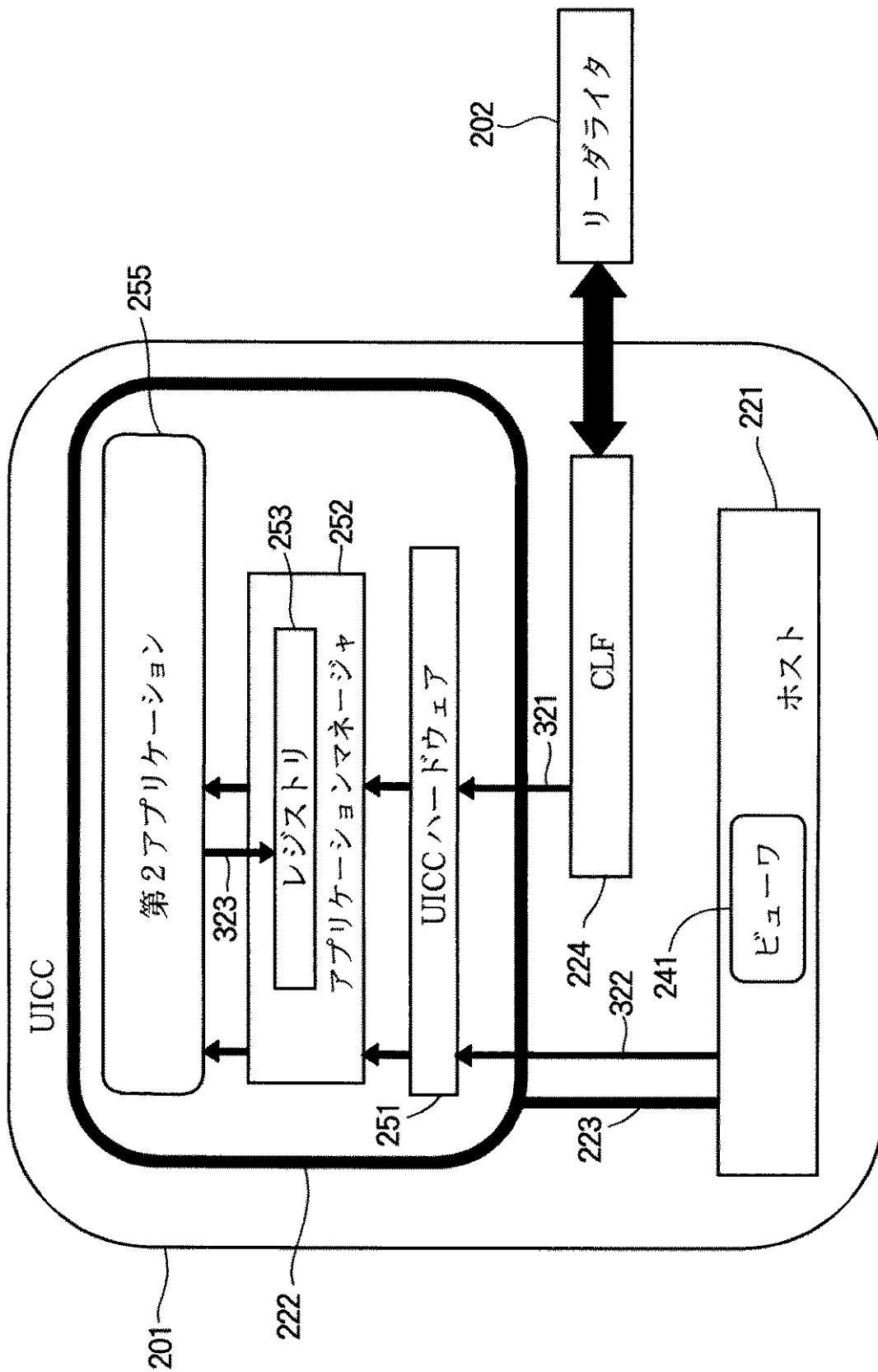


【手続補正 16】

【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

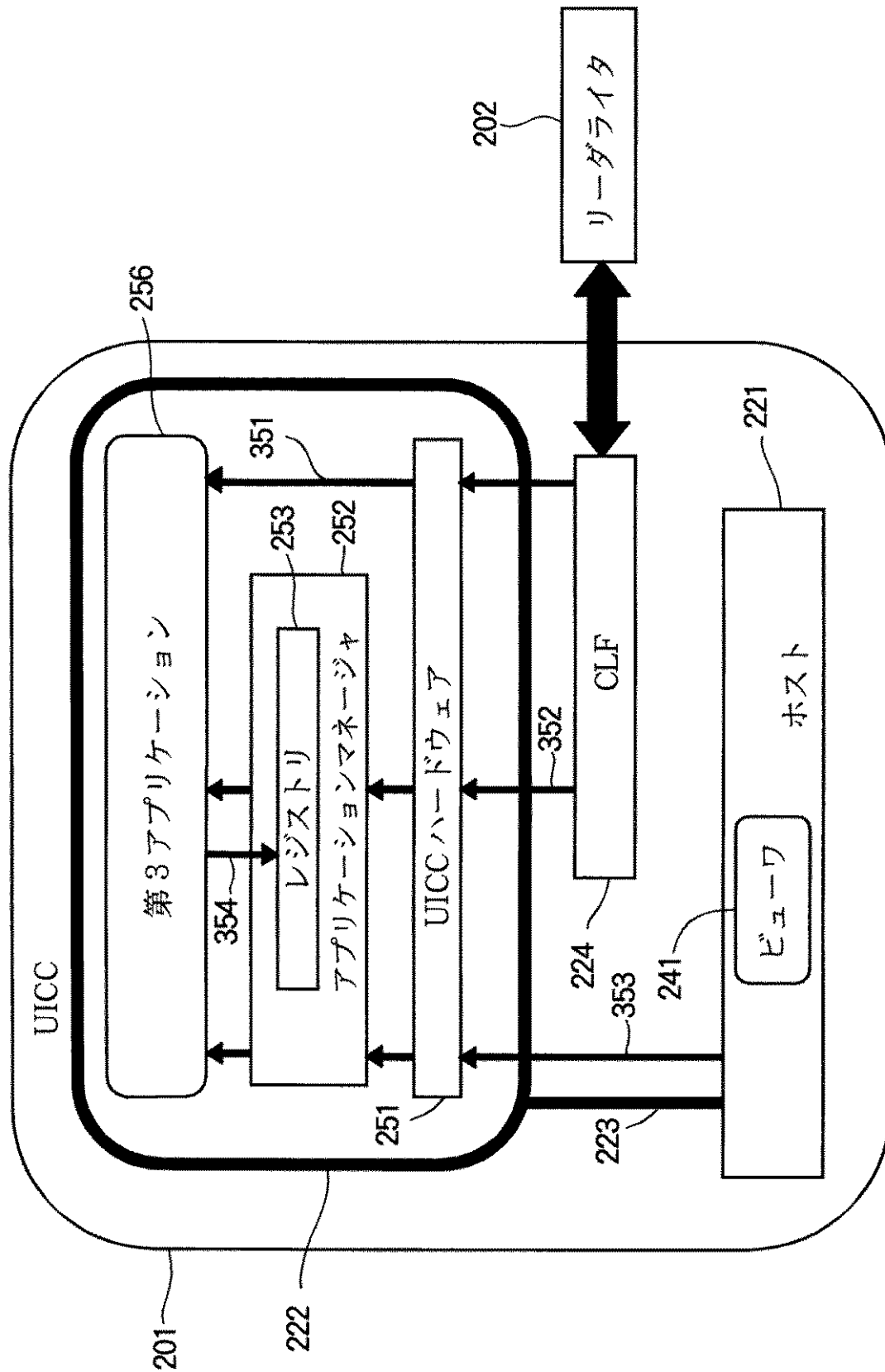


【手続補正 17】

【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 2 2
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図22】

図22

