

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-201829
(P2007-201829A)

(43) 公開日 平成19年8月9日(2007.8.9)

(51) Int. Cl.	F I			テーマコード (参考)
HO4Q 7/38 (2006.01)	HO4Q 7/04		D	5K030
HO4M 3/00 (2006.01)	HO4B 7/26	109K		5K067
HO4L 12/56 (2006.01)	HO4M 3/00		B	5K201
	HO4L 12/56	100D		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 50 頁)

(21) 出願番号 特願2006-18072 (P2006-18072)
(22) 出願日 平成18年1月26日 (2006.1.26)

(71) 出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(74) 代理人 100074099
弁理士 大菅 義之
(74) 代理人 100067987
弁理士 久木元 彰
(72) 発明者 綿野 雄一
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
Fターム(参考) 5K030 HC09 LB02
5K067 AA21 BB04 DD11 DD17 DD27
EE02 EE10 EE16 FF02 HH11
HH22 HH24 JJ11 JJ17 JJ21
最終頁に続く

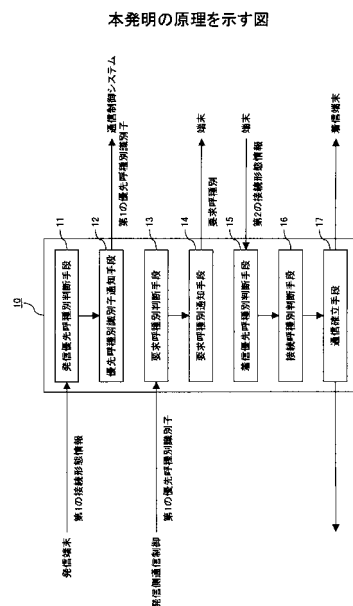
(54) 【発明の名称】 通信制御システム

(57) 【要約】

【課題】 発信端末及び着信端末が要求する接続形態に応じて最適な接続形態を決定する通信制御システムを提供する。

【解決手段】 通信制御システムに、第1の接続形態情報から優先呼種別を判断して第1の優先呼種別識別子を生成する発信優先呼種別判断手段11と、該第1の優先呼種別識別子を前記着信側通信制御システムに通知する優先呼種別識別子通知手段12と、第1の優先呼種別識別子から要求呼種別を判断する要求呼種別判断手段13と、該要求呼種別を前記着信端末に通知する要求呼種別通知手段14と、第2の接続形態情報から第2の優先呼種別識別子を生成する着信優先呼種別判断手段15と、前記第1の優先呼種別識別子と前記第2の優先呼種別識別子とから接続呼種別を判断する接続呼種別判断手段16と、該接続呼種別で通信を確立させる通信確立手段17と、を備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

端末間の呼制御を行なう 1 又は 2 以上の通信制御システムを有し、発信端末と通信を行なう通信制御システムの発信側通信制御システムと、着信端末と通信を行なう通信制御システムの着信側通信制御システムと、が互いに通信することにより発信端末と着信端末とが通信可能となる通信ネットワークにおいて、

前記発信端末から通知された第 1 の接続形態情報から優先呼種別を判断して第 1 の優先呼種別識別子を生成する発信優先呼種別判断手段と、

該第 1 の優先呼種別識別子を前記着信側通信制御システムに通知する優先呼種別識別子通知手段と、

該優先呼種別識別子通知手段によって通知された第 1 の優先呼種別識別子から前記着信端末に対して要求する要求呼種別を判断する要求呼種別判断手段と、

該要求呼種別を前記着信端末に通知する要求呼種別通知手段と、

前記着信端末から通知された第 2 の接続形態情報から優先呼種別を判断して第 2 の優先呼種別識別子を生成する着信優先呼種別判断手段と、

前記第 1 の優先呼種別識別子と前記第 2 の優先呼種別識別子とから接続呼種別を判断する接続呼種別判断手段と、

該接続呼種別判断手段が判断した接続呼種別で前記発信端末と前記着信端末との通信を確立させる通信確立手段と、

を備えることを特徴とする通信制御システム。

10

20

【請求項 2】

前記発信端末から送られる第 1 の接続形態情報に対応する優先呼種別識別子を定義した優先呼種別判断情報を記憶する優先呼種別判断情報記憶手段をさらに備え、

前記発信優先呼種別判断手段は、該優先呼種別判断情報記憶手段を参照し、前記第 1 の接続形態情報に応じた第 1 の優先呼種別識別子を生成する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の通信制御システム。

【請求項 3】

前記着信端末から送られる第 2 の接続形態情報に対応する優先呼種別識別子を定義した優先呼種別判断情報を記憶する優先呼種別判断情報記憶手段をさらに備え、

前記着信優先呼種別判断手段は、該優先呼種別判断情報記憶手段を参照し、前記第 2 の接続形態情報に応じた第 2 の優先呼種別識別子を生成する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の通信制御システム。

30

【請求項 4】

前記第 1 及び第 2 の優先呼種別識別子に対する接続呼種別を定義した接続呼種別判断情報を記憶する接続呼種別判断情報記憶手段をさらに備え、

前記接続呼種別判断手段は、該接続呼種別判断情報記憶手段を参照し、前記第 1 及び第 2 の優先呼種別識別子に応じた接続呼種別を決定する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の通信制御システム。

【請求項 5】

端末間の呼制御を行なう 1 又は 2 以上の通信制御システムを有し、発信端末と通信を行なう通信制御システムの発信側通信制御システムと、着信端末と通信を行なう通信制御システムの着信側通信制御システムと、が互いに通信することにより発信端末と着信端末とが通信可能となる通信システムであって、

発信呼種別の設定を可能とする発信呼種別設定手段と、

該発信呼種別設定手段によって設定された発信呼種別に応じた第 1 の接続形態情報を前記発信側通信制御システムに通知する発信呼種別通知手段と、

着信呼種別の設定を可能とする着信呼種別設定手段と、

前記着信側通信制御システムからの要求に応じて、該着信呼種別設定手段で設定された着信呼種別に応じた第 2 の接続形態情報を前記着信側通信制御システムに通知する着信呼種別通知手段と、

40

50

を有する端末と、

前記発信端末から通知された第1の接続形態情報から優先呼種別を判断して第1の優先呼種別識別子を生成する発信優先呼種別判断手段と、

該第1の優先呼種別識別子を前記着信側通信制御システムに通知する優先呼種別識別子通知手段と、

該優先呼種別識別子通知手段によって通知された第1の優先呼種別識別子から前記着信端末に対して要求する要求呼種別を判断する要求呼種別判断手段と、

該要求呼種別を前記着信端末に通知する要求呼種別通知手段と、

前記着信端末から通知された第2の接続形態情報から優先呼種別を判断して第2の優先呼種別識別子を生成する着信優先呼種別判断手段と、

前記第1の優先呼種別識別子と前記第2の優先呼種別識別子とから接続呼種別を判断する接続呼種別判断手段と、

該接続呼種別判断手段が判断した接続呼種別で前記発信端末と前記着信端末との通信を確立させる通信確立手段と、

を有する通信制御システムと、を備える通信システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯端末間で通信を行なう移動体通信システムにおいて、AMR (Adaptive Multi-Rate) 接続とUDI (Unrestricted Digital Information) 接続とを必要に応じて選択することが可能な通信制御システムに関する。

【背景技術】

【0002】

移動体通信システムは、発信者が発信時にAMRかUDIを選択して発呼するのが一般的である。この場合、UDIに対応していない端末にUDI呼として発信した場合には、一旦接続が切断され、再度AMR接続として発呼する(自動的にAMRに切り替える機能を持った端末も存在する)。

【0003】

図58は、UDIに対応した携帯端末にUDI呼として発信した場合の通信処理の従来例について示す図である。

発信端末は、RNCとRRC CONNECTION確立後に発信側CNに対してSETUP信号とともにSETUP設定(要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」)を送信する。

【0004】

また、SETUP設定を受け取った発信側CNは、発信端末-RNC間のUDI接続準備を確立させると、着信側CNに対してIAM信号とともに要求呼種別「UDI」を送信する。

【0005】

着信側CNは、IAM信号を受け取ると、RNC-着信端末間のRRC CONNECTIONを確立する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別「UDI」を通知する。

【0006】

着信端末は、SETUP信号を受け取ると、発信呼種別をチェックしCALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定(応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」)を着信側CNに送信する。

【0007】

CALL CONFIRM設定を受け取った着信側CNは、RNC-着信端末間でのUDI接続準備を確立させる。

RNC-着信端末間で接続準備が確立すると、着信端末は、着信側CNにALERT信

10

20

30

40

50

号、CONN信号等を送信し、発信端末からCONN ACK信号が返されると、発信端末と着信端末のUDI接続が完了する。

【0008】

図59は、UDIに対応していない携帯端末にUDI呼として発信した場合の通信処理の従来例について示す図である。

着信端末は、SETUP信号を受け取ると、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定(応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)を着信側CNに送信する。

【0009】

CALL CONFIRM設定を受け取った着信側CNは、要求呼種別と応答呼種別との整合性をチェックするが、不整合のためNGと判断し、発信側CNに対して通信切断要求を出すと同時に、RNC-着信端末間の通信も切断する。

10

【0010】

上述のように、発信端末-着信端末間の接続形態(AMR又はUDI)は、発信端末の要求呼種別に拘束されるので、要求呼種別と応答呼種別に不整合が生じると、一旦接続を切断してから再度適切な接続形態で通信を接続することが必要となり、その結果、呼制御等を行なう通信制御システムの負荷が大きくなってしまふという問題があった。

【0011】

特許文献1には、各種動作モード設定を行なう際の操作キーの操作や設定された各種動作モードの可視的識別を容易にして、操作性やサービス性の向上を図る画像通信端末について開示されている。

20

【0012】

特許文献2には、基地局と移動局との間で複数の情報伝送能力による無線伝送を行なう無線通信システムにおいて、通信中に異なる情報伝送能力に容易に変更して柔軟な通信を行なう無線通信システム及び無線携帯端末について開示されている。

【0013】

特許文献3には、受信側でテレビ電話チャンネルで通話するか音声チャンネルで通話するかを選択させて通信チャンネルに変更するマルチメディア通信端末について開示されている。

特許文献4には、複数の接続カテゴリを搭載し、かつ、各接続カテゴリにおいて1つ以上の通信形態を搭載する複合通信端末において、適切に接続カテゴリ及び通信方法を選択・変更して所望の通話相手との円滑な通信を実現する通信端末装置及び通信制御プログラムについて開示されている。

30

【0014】

特許文献5には、テレビ電話通話用の回線接続ができなかった場合に自動的に音声通話用の回線接続を行なうことにより、相手方の電話機がテレビ電話機能を持たない場合でも音声通話用の発信操作を別途行なうことなく音声通話が可能となるテレビ電話機能付き電話機について開示されている。

【特許文献1】特開平07-115634号公報

【特許文献2】特開2000-174839号公報

【特許文献3】特開2001-309086号公報

40

【特許文献4】特開2002-281175号公報

【特許文献5】特開2003-046676号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0015】

本発明は、上述した問題に鑑みてなされたものであり、その解決しようとする課題は、発信端末及び着信端末が要求する接続形態に応じて最適な接続形態を決定する通信制御システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0016】

50

上記課題を解決するために、本発明に係る通信制御システムは、端末間の呼制御を行なう1又は2以上の通信制御システムを有し、管理下にある発信端末と通信を行なう通信制御システムの発信側通信制御システムと、管理下にある着信端末と通信を行なう通信制御システムの着信側通信制御システムと、が互いに通信することにより発信端末と着信端末とが通信可能となる通信ネットワークにおいて、前記発信端末から通知された第1の接続形態情報から優先呼種別を判断して第1の優先呼種別識別子を生成する発信優先呼種別判断手段と、該第1の優先呼種別識別子を前記着信側通信制御システムに通知する優先呼種別識別子通知手段と、該優先呼種別識別子通知手段によって通知された第1の優先呼種別識別子から前記着信端末に対して要求する要求呼種別を判断する要求呼種別判断手段と、該要求呼種別を前記着信端末に通知する要求呼種別通知手段と、前記着信端末から通知された第2の接続形態情報から優先呼種別を判断して第2の優先呼種別識別子を生成する着信優先呼種別判断手段と、前記第1の優先呼種別識別子と前記第2の優先呼種別識別子とから接続呼種別を判断する接続呼種別判断手段と、該接続呼種別判断手段が判断した接続呼種別で前記発信端末と前記着信端末との通信を確立させる通信確立手段と、を備える。

10

【0017】

本発明によると、発信優先呼種別判断手段が、発信端末から通知される第1の接続形態情報から第1の優先呼種別識別子を生成し、着信優先呼種別判断手段が、着信端末から通知される第2の接続形態情報から第2の優先呼種別識別子を生成する。

【0018】

そして、接続呼種別判断手段が、第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子とから発信端末 - 着信端末間の接続呼種別（接続形態）を決定するので、発信端末が要求する接続形態と着信端末が要求する接続形態とから発信端末 - 着信端末間を接続する最適な接続形態を決定することが可能となる。

20

【発明の効果】**【0019】**

以上のように、本発明によると、発信端末及び着信端末が要求する接続形態に応じて最適な接続形態を決定する通信制御システムを提供することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0020】**

以下、本発明の実施形態について図1～図57に基づいて説明する。

30

図1は、本発明の原理を示す図である。

図1に示す通信制御システム10は、発信優先呼種別判断手段11と優先呼種別識別子通知手段12と要求呼種別判断手段13と要求呼種別通知手段14と着信優先呼種別判断手段15と接続呼種別判断手段16と通信確立手段17とを少なくとも備えている。

【0021】

発信優先呼種別判断手段11は、発信端末が送る第1の接続形態情報から発信優先呼種別（優先度情報を含む要求呼種別）を判断して第1の優先呼種別識別子を生成する。なお、第1の接続形態情報には、例えば、要求呼種別及び端末能力情報を使用する。要求呼種別とは着信端末に要求する呼の種別をいい、端末能力情報とは端末が実現可能な呼の種別等に関する情報をいう。

40

【0022】

優先呼種別識別子通知手段12は、発信優先呼種別判断手段11で生成した第1の優先呼種別識別子を着信側通信制御システムに通知する。

要求呼種別判断手段13は、発信側通信制御システムから通知される第1の優先呼種別識別子から発信端末の要求呼種別を判断する。要求呼種別通知手段14は、要求呼種別判断手段13が判断した要求呼種別を着信端末に通知する。

【0023】

着信優先呼種別判断手段15は、着信端末が送る第2の接続形態情報から着信優先呼種別（優先度情報を含む応答呼種別）を判断して第2の優先呼種別識別子を生成する。なお、第2の接続形態情報には、例えば、応答呼種別及び端末能力情報を使用する。応答呼種

50

別とは、発信端末に応答する呼の種別をいう。

【0024】

接続呼種別判断手段16は、第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子とから接続呼種別（発信端末と着信端末とが通信を行なう呼の種別）を判断する。通信確立手段17は、接続呼種別判断手段16が判断した接続呼種別で発信端末と着信端末との通信を確立する。

【0025】

ここで、発信端末とは発呼を行なう端末、着信端末とは発信端末の発呼先の端末をいう。また、通信制御システムとは、端末間の呼制御や位置登録の制御、ユーザ情報の管理等を行なうシステムをいう。そして、発信側通信制御システムとは発信端末と通信を行なう通信制御システムをいい、着信側通信制御システムとは着信端末と通信を行なう通信制御システムのことをいう。

10

【0026】

また、第1の優先呼種別識別子とは発信優先呼種別を識別する識別子をいい、第2の優先呼種別識別子とは着信優先呼種別を識別する識別子をいう。

図2は、本発明を実施するための構成例を示す図である。

【0027】

本発明の実施例に係る通信システム20は、複数のCN（Core Network：通信制御システム）21とRNC（Radio Network Controller）22とを有する携帯電話ネットワーク23と、複数の携帯端末24と、を少なくとも備える。

20

【0028】

CN21は、RNC22及びRNC22を介して携帯端末24と通信を行なう通信部21aと、携帯端末24の呼の制御や位置登録、ユーザ情報の管理等を行なう制御部21bと、制御部21bの動作や通信等に必要データを記憶する記憶部21cと、を少なくとも備えている。RNC22は、その配下にある複数の携帯電話基地局装置25を統括する。

【0029】

携帯端末24は、携帯電話基地局装置25を介してRNC22やCN21と通信を行なうための無線通信部24aと、携帯端末24の制御等を行なう制御部24bと、制御部24bの動作や通信等に必要データを記憶する記憶部24cと、発呼の指示や各種設定など携帯端末24を操作するための操作部24dと、操作メニュー等を表示する表示部24eと、を少なくとも備えている。

30

【0030】

以上に説明した構成において、本発明に係る発信優先呼種別判断手段、優先呼種別識別子通知手段、要求呼種別判断手段、要求呼種別通知手段、着信優先呼種別判断手段、接続呼種別判断手段及び通信確立手段は、記憶部21cに格納された所定のプログラムを制御部21bに実行させることによって実現される。

【0031】

また、図9に示す優先呼種別判断情報90、図10に示す要求呼種別判断情報100及び図12に示す接続呼種別判断情報120は、記憶部21cに記憶される。図8に示すSETUP設定情報80、図11に示すCALLCONFIRM設定情報110は、記憶部24cに記憶される。

40

【0032】

なお、以上に説明した構成は、IMT（International Mobile Telecommunications）-2000のシステム構成を例にして記載したものである。したがって、CN21間での通信やCN21-RNC22-携帯端末24間での通信は、例えば、ISUP（ISDN User Part）、3GPP（3rd Generation Partnership Project）等に定められた規格に沿って行なわれるが、詳細については必要に応じてこれらの規格を参照されたい。

50

【0033】

以下、本実施例に係る通信システム20の処理の概要について図3～12に基づいて説明する。

図3～図7は、本実施例に係る通信システム20におけるCN21-RNC22-携帯端末24間の通信処理の概要を示す図である。なお、以下の説明では、発呼する携帯端末24を発信端末、その発信端末が管理下にあるCN21を発信側CN、発呼先の携帯端末24を着信端末、その着信端末が管理下にあるCN21を着信側CNとする。

【0034】

以下、図3～図7に示す(1)～(10)に沿って通信処理の説明を行なう。

(1) 発信端末には、あらかじめユーザによって、発信優先呼種別が設定される。例えば、携帯端末24は、表示部24eにメニュー等で複数の発信優先呼種別を表示し、ユーザが操作部24dを操作して指定した発信優先呼種別を記憶部24cに記憶する。

10

【0035】

発信優先呼種別には、UDIでのみ通信を行なう「UDI発信」、UDIとAMRのうち優先的にUDIで通信を行なう「UDI優先発信」、AMRでのみ通信を行なう「AMR発信」及びUDIとAMRのうち優先的にAMRで通信を行なう「AMR優先発信」を使用する。

【0036】

ユーザが操作部24dを操作して発呼の指示を行なうと、発信端末は、まずRNCとの間にRRC(Radio Resource Control) CONNECTION

20

を確立する。
(2) 発信端末-RNC間でRRC CONNECTIONを確立すると、発信端末は、記憶部24cに格納されているSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別に応じたSETUP設定(要求呼種別と端末能力情報:第1の接続形態情報)とを取得する。そして、発信端末は、SETUP信号とともにSETUP設定をRNCを介して発信側CNに送信する。

【0037】

ここで、図8にSETUP設定情報80の例を示す。本実施例に係るSETUP設定情報80は、発信優先呼種別が「UDI発信」の場合には、要求呼種別及び端末能力情報に「UDI」、発信優先呼種別が「UDI優先発信」の場合には、要求呼種別に「UDI」、

30

端末能力情報に「UDI/AMR」、発信優先呼種別が「AMR発信」の場合には、要求呼種別及び端末能力情報に「AMR」、発信優先呼種別が「AMR優先発信」の場合には、要求呼種別に「AMR」、端末能力情報に「UDI/AMR」、を使用する。

【0038】

なお、端末能力情報に「UDI/AMR」を使用するとは、例えば、発信側CNに端末能力情報として「UDI」と「AMR」の両方を通知することを示す。

SETUP信号を受信した発信側CNは、RNCに対してRAB(Radio Access Bearer) ASSIGNMENT REQUESTを要求して発信端末-RNC間の接続準備を確立させる。発信端末-RNC間の接続準備が確立すると、RNCは、発信側CNに対してRAB ASSIGNMENT RESPONSEを送信する。

40

(3) RNCからRAB ASSIGNMENT RESPONSEを受信すると、発信側CNは、記憶部21cに格納されている優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP信号とともに受信したSETUP設定に応じた優先呼種別識別子を決定する(この時の優先呼種別識別子を「第1の優先呼種別識別子」という)。そして、IAM信号を送信するとともに、第1の優先呼種別識別子を着信側CNに通知する。

【0039】

ここで、図9に優先呼種別判断情報90の例を示す。本実施例に係る優先呼種別判断情報90では、SETUP信号とともに送られた要求呼種別と端末能力情報とがそれぞれ「UDI」の場合には、第1の優先呼種別識別子が「UDI」と、要求呼種別が「UDI」、

50

端末能力情報が「UDI/AMR」の場合には、第1の優先呼種別識別子が「UDI優

先」と、定義している。

【0040】

また、SETUP信号とともに送られた要求呼種別と端末能力情報とがそれぞれ「AMR」の場合には、第1の優先呼種別識別子を「AMR」と、要求呼種別が「AMR」、端末能力情報が「UDI/AMR」の場合には、第1の優先呼種別識別子を「AMR優先」と、定義している。

【0041】

着信側CNは、発信側CNからIAM信号とともに第1の優先呼種別識別子の通知を受けると、第1の優先呼種別識別子を記憶部21cに記憶する。そして、着信側CNは、RNCに対して接続要求を行なう。接続要求を受けると、RNCは、着信端末とRRC CONNECTIONを確立する。

10

【0042】

ここで、発信端末と同様に、着信端末には、あらかじめユーザによって、着信優先呼種別が設定される。例えば、携帯端末24は、表示部24eにメニュー等で複数の着信優先呼種別を表示し、ユーザが操作部24dを操作して指定した着信優先呼種別を記憶部24cに記憶する。

【0043】

着信優先呼種別には、UDIでのみ通信を行なう「UDI着信」、UDIとAMRのうち優先的にUDIで通信を行なう「UDI優先着信」、AMRでのみ通信を行なう「AMR着信」及びUDIとAMRのうち優先的にAMRで通信を行なう「AMR優先着信」、

20

着信時にユーザが選択するUDI又はAMRで通信を行なう「選択着信」を使用する。
(4) RNC - 着信端末間でRRC CONNECTIONが確立すると、着信側CNは、記憶部21cに格納されている要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別をRNCを介して着信端末に送信する。

【0044】

ここで、図10に要求呼種別判断情報100の例を示す。本実施例に係る要求呼種別判断情報100は、第1の優先呼種別識別子が「UDI」又は「UDI優先」の場合には、要求呼種別に「UDI」、第1の優先呼種別識別子が「AMR」又は「AMR優先」の場合には、要求呼種別に「AMR」、を使用する。

30

(5) SETUP信号を受信すると、着信端末は、記憶部24cに格納されているCALL CONFIRM設定情報110を参照し、あらかじめ設定された着信優先呼種別に応じたCALL CONFIRM設定(応答呼種別と端末能力情報：第2の接続形態情報)を取得する。

【0045】

なお、着信優先呼種別が「選択着信」に設定されている場合、着信端末は、表示部24eにメニュー等を表示してユーザに「UDI着信」又は「AMR着信」の選択を促す。そして、ユーザが操作部24dを操作して指定した呼種別(「UDI着信」又は「AMR着信」)に応じた応答呼種別と端末能力情報とをCALL CONFIRM設定情報110から取得する。

40

【0046】

そして、着信端末は、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定をRNCを介して着信側CNに送信する。

ここで、図11にCALL CONFIRM設定情報110の例を示す。本実施例に係るCALL CONFIRM設定情報110は、着信優先呼種別が「UDI着信」の場合には、応答呼種別及び端末能力情報に「UDI」、着信優先呼種別が「UDI優先発信」の場合には、応答呼種別に「UDI」、端末能力情報に「UDI/AMR」、着信優先呼種別が「AMR着信」の場合には、応答呼種別及び端末能力情報に「AMR」、着信優先呼種別が「AMR優先着信」の場合に、応答呼種別に「AMR」、端末能力情報に「UDI/AMR」、着信優先呼種別が「選択着信」かつユーザがUDIを選択した場合には、

50

応答呼種別及び端末能力情報に「U D I」、着信優先呼種別が「選択着信」かつユーザがA M Rを選択した場合には、応答呼種別及び端末能力情報に「A M R」、を使用する。

(6) C A L L C O N F I R M 信号を受信した着信側C Nは、記憶部21cに格納されている優先呼種別判断情報90を参照し、C A L L C O N F I R M 設定に応じた優先呼種別識別子を決定する(この時の優先呼種別識別子を「第2の優先呼種別識別子」という)。そして、この第2の優先呼種別識別子を記憶部21cに記憶する。

(7) 着信側C Nは、記憶部21cから第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに接続呼種別判断情報120を参照し、発信端末と着信端末との接続呼種別を決定する。そして、着信側C Nは、この決定にしたがって(8)~(10)の処理を実行する。

10

【0047】

すなわち、発信側(発信端末-R N C - 発信側C N間)の接続を変更する必要がある場合には(8)の処理を実施し、発信側の接続を変更する必要がある場合には(9)の処理を実施する。また、発信端末の発信呼種別と着信端末の発信呼種別とに不整合がある場合には(10)の処理を実施する。

【0048】

ここで、図12に接続呼種別判断情報120の例を示す。本実施例に係る接続呼種別判断情報120では、第1の優先呼種別識別子が「U D I」又は「U D I 優先」かつ第2の優先呼種別識別子が「U D I」、「U D I 優先」又は「A M R 優先」の場合には、接続呼種別を「U D I」と定義し、第1の優先呼種別識別子が「A M R」又は「A M R 優先」かつ第2の優先呼種別識別子が「U D I 優先」、「A M R」又は「A M R 優先」の場合、には接続呼種別を「A M R」と定義する。

20

【0049】

また、第1の優先呼種別識別子が「U D I 優先」かつ第2の優先呼種別識別子が「A M R」の場合には接続呼種別を「A M R」と定義し、第1の優先呼種別識別子が「A M R 優先」かつ第2の優先呼種別識別子が「U D I」の場合には接続呼種別を「U D I」と定義する。

【0050】

また、第1の優先呼種別識別子が「U D I」かつ第2の優先呼種別識別子が「A M R」の場合、又は、第1の優先呼種別識別子が「A M R」かつ第2の優先呼種別識別子が「U D I」の場合には、通信切断と定義する。

30

(8)(7)の処理で接続呼種別が決定されると、着信側C Nは、当該接続呼種別したがつて着信端末に接続を指示する。

【0051】

まず、着信側C Nは、R N C に対してR A B A S S I G N M E N T R E Q U E S T を要求してR N C - 着信端末間の接続準備を確立させる。一方、接続準備が確立すると、R N C は着信側C N に対してR A B A S S I G N M E N T R E S P O N S E を返す。

【0052】

R N C - 着信端末間で接続準備が確立すると、着信端末は、着信側C N にA L E R T 信号を送信するとともに、着信を知らせる着信音をスピーカから出力する。一方、発信端末は、A L E R T 信号を受信すると、例えば「プルルル」といった呼出し音を通話用スピーカから出力する。

40

【0053】

また、ユーザが操作部24dに備わる通話ボタン等を押下すると、着信端末は、C O N N 信号を発信端末に送信する。そして、発信端末から着信端末に対してC O N N A C K 信号が送信されると、発信端末と着信端末との接続が完了する。

(9)(7)の処理で接続呼種別が決定されると、着信側C Nは、発信側C N に対してA C M 信号を送信して接続変更要求を行なうとともに、R N C に対してR A B A S S I G N M E N T R E Q U E S T 信号を送信してR N C - 着信端末間の接続準備を確立させる。

50

【 0 0 5 4 】

一方、接続変更要求を受けた発信側 CN は、RNC に対して接続変更要求用パラメータ (modify) を付して RAB ASSIGNMENT REQUEST 信号を送信し、(7) の処理で決定した接続呼種別の接続準備を確立する。

【 0 0 5 5 】

また、RNC - 着信端末間の接続準備が確立すると、着信端末は、発信側 CN に ALERT 信号を送信するとともに、着信を知らせる着信音をスピーカから出力する。一方、発信端末は、ALERT 信号を受信すると、例えば「プルルル」といった呼出し音を通話スピーカから出力する。

【 0 0 5 6 】

また、ユーザが操作部 24d に備わる通話ボタン等を押下すると、着信端末は、CONN 信号を発信端末に送信する。そして、発信端末から着信端末に対して CONN ACK 信号が送信されると、発信端末と着信端末との接続が完了する。

(10) (7) の処理で通信の切断が決定されると、発信側 CN は、発信側 CN に対して ACM 信号を送信して切断要求を行なうとともに、RNC に対しても切断要求を行なって、発信端末 - 着信端末間の切断処理を実行する。

【 0 0 5 7 】

以上に説明したように、本実施例に係る通信システム 20 の通信処理は、発信端末に設定される発信優先呼種別と、着信端末に設定される着信優先呼種別と、によって処理が異なる。

【 0 0 5 8 】

図 13 は、本実施例に係る通信システム 20 における発信優先呼種別と着信優先呼種別の組み合わせに応じた発信端末 - 着信端末間の接続形態を説明する図である。

発信優先呼種別の設定には、「UDI 発信」、「UDI 優先発信」、「AMR 発信」及び「AMR 優先発信」の 4 通りの設定が行なわれる。一方、着信優先呼種別には、「UDI 着信」、「UDI 優先着信」、「AMR 着信」、「AMR 優先着信」、「選択着信 (UDI 着信が選択された場合)」及び「選択着信 (AMR 着信が選択された場合)」の 6 通りの設定が行なわれる。

【 0 0 5 9 】

(1) は、発信優先呼種別が「UDI 発信」に設定された発信端末で発呼した場合の発信端末 - 着信端末間の接続形態を、着信端末に設定された着信優先呼種別毎に示している。

【 0 0 6 0 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「UDI 着信」、「UDI 優先着信」、「AMR 優先着信」又は「選択着信」かつ「UDI 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は UDI 接続される。

【 0 0 6 1 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「AMR 着信」又は「選択着信」かつ「AMR 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は通信を切断される。

(2) は、発信優先呼種別が「UDI 優先発信」に設定された発信端末で発呼した場合の発信端末 - 着信端末間の接続形態を、着信端末に設定された着信優先呼種別毎に示している。

【 0 0 6 2 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「UDI 着信」、「UDI 優先着信」、「AMR 優先着信」又は「選択着信」かつ「UDI 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は UDI 接続される。

【 0 0 6 3 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「AMR 着信」又は「選択着信」かつ「AMR 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は AMR 接続される。

(3) は、発信優先呼種別が「AMR 発信」に設定された発信端末で発呼した場合の発

10

20

30

40

50

信端末 - 着信端末間の接続形態を、着信端末に設定された着信優先呼種別毎に示している。

【 0 0 6 4 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「 U D I 優先着信」、「 A M R 着信」、「 A M R 優先着信」又は「選択着信」かつ「 A M R 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は A M R 接続される。

【 0 0 6 5 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「 U D I 着信」又は「選択着信」かつ「 U D I 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は通信を切断される。

(4) は、発信優先呼種別が「 A M R 優先発信」に設定された発信端末で発呼した場合の発信端末 - 着信端末間の接続形態を、着信端末に設定された着信優先呼種別毎に示している。 10

【 0 0 6 6 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「 U D I 優先着信」、「 A M R 着信」、「 A M R 優先着信」又は「選択着信」かつ「 A M R 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は A M R 接続される。

【 0 0 6 7 】

着信端末に設定された着信優先呼種別が「 U D I 着信」又は「選択着信」かつ「 U D I 着信」を選択した場合、発信端末 - 着信端末間は U D I 接続される。

以上に説明したように発信端末に設定される発信優先呼種別(「 U D I 発信」、「 U D I 優先発信」、「 A M R 発信」又は「 A M R 優先発信」と着信端末に設定される着信優先呼種別(「 U D I 着信」、「 U D I 優先着信」、「 A M R 着信」、「 A M R 優先着信」、「選択着信(U D I 着信を選択した場合選択)」又は「選択着信(A M R 着信を選択した場合)」)の組み合わせによって、発信端末 - 着信端末間で 2 4 通りの通信処理が行なわれる。 20

【 0 0 6 8 】

以下、発信端末に設定される発信優先呼種別と着信端末に設定される着信優先呼種別の組み合わせ毎に、発信端末 - 着信端末間で行なわれる通信処理について説明する。

図 1 4 及び図 1 5 は、発信優先呼種別に「 U D I 発信」、着信優先呼種別に「 U D I 着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。 30

【 0 0 6 9 】

発信端末は、発信時に S E T U P 設定情報 8 0 を参照し、発信優先呼種別「 U D I 発信」に対応する S E T U P 設定(要求呼種別「 U D I」、端末能力情報「 U D I」)を取得する。そして、 S E T U P 信号とともに S E T U P 設定を発信側 C N に送信する。

【 0 0 7 0 】

発信側 C N は、発信端末から E T U P 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 9 0 を参照し、 S E T U P 設定(要求呼種別「 U D I」、端末能力情報「 U D I」)に対応する優先呼種別識別子(第 1 の優先呼種別識別子)「 U D I」を取得する。そして、 I A M 信号とともに第 1 の優先呼種別識別子を着信側 C N に送信する。

【 0 0 7 1 】

着信側 C N は、第 1 の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部 2 1 c に記憶する。また、着信側 C N は、要求呼種別判断情報 1 0 0 を参照し、第 1 の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「 U D I」を取得する。そして、 S E T U P 信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。 40

【 0 0 7 2 】

着信端末は、着信側 C N から S E T U P 信号を受信すると、 C A L L C O N F I R M 設定情報 1 1 0 を参照し、着信優先呼種別「 U D I 着信」に対応する C A L L C O N F I R M 設定(応答呼種別「 U D I」、端末能力情報「 U D I」)を取得する。そして、 C A L L C O N F I R M 信号とともに C A L L C O N F I R M 設定を着信側 C N に送信する。 50

【 0 0 7 3 】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第 2 の優先呼種別識別子）「UDI」を取得して記憶部 21c に記憶する。

【 0 0 7 4 】

さらに、着信側 CN は、記憶部 21c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 120 を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「UDI 発信」で発信された発信端末と着信端末とが UDI 接続可能と判断する。

10

【 0 0 7 5 】

そして、図 5 の（8）に示した処理によって UDI 接続を確立する。

図 16 及び図 17 は、発信優先呼種別に「UDI 発信」、着信優先呼種別に「UDI 優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【 0 0 7 6 】

発信端末は、発信時に SETUP 設定情報 80 を参照し、発信優先呼種別「UDI 発信」に対応する SETUP 設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、SETUP 信号とともに SETUP 設定を発信側 CN に送信する。

【 0 0 7 7 】

発信側 CN は、発信端末から SETUP 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、SETUP 設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第 1 の優先呼種別識別子）「UDI」を取得する。そして、IAM 信号とともに第 1 の優先呼種別識別子を着信側 CN に送信する。

20

【 0 0 7 8 】

着信側 CN は、第 1 の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部 21c に記憶する。また、着信側 CN は、要求呼種別判断情報 100 を参照し、第 1 の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP 信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【 0 0 7 9 】

着信端末は、着信側 CN から SETUP 信号を受信すると、CALL CONFIRM 設定情報 110 を参照し、着信優先呼種別「UDI 優先着信」に対応する CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI / AMR」）を取得する。そして、CALL CONFIRM 信号とともに CALL CONFIRM 設定を着信側 CN に送信する。

30

【 0 0 8 0 】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI / AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第 2 の優先呼種別識別子）「UDI 優先」を取得して記憶部 21c に記憶する。

40

【 0 0 8 1 】

さらに、着信側 CN は、記憶部 21c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 120 を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「UDI 発信」で発信された発信端末と着信端末とが UDI 接続可能と判断する。

【 0 0 8 2 】

そして、図 5 の（8）に示した処理によって UDI 接続を確立する。

図 18 は、発信優先呼種別に「UDI 発信」、着信優先呼種別に「AMR 着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【 0 0 8 3 】

50

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「UDI発信」に対応するSETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0084】

発信側CNは、発信端末からETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「UDI」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0085】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0086】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALLCONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「AMR着信」に対応するCALLCONFIRM設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）を取得する。そして、CALLCONFIRM信号とともにCALLCONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0087】

着信側CNは、着信端末からCALLCONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALLCONFIRM設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第2の優先呼種別識別子）「AMR」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0088】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して通信を「切断」する判断を行なう。すなわち、発信優先呼種別「UDI発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「AMR着信」で応答した着信端末とでは接続は不可能と判断する。

【0089】

そして、図7の(10)に示した処理によって通信を切断する。

図19及び図20は、発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0090】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「UDI発信」に対応するSETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0091】

発信側CNは、発信端末からETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「UDI」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0092】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0093】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALLCONFIRM

設定情報 110 を参照し、着信優先呼種別「AMR 優先着信」に対応する CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」）を取得する。そして、CALL CONFIRM 信号とともに CALL CONFIRM 設定を着信側 CN に送信する。

【0094】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第 2 の優先呼種別識別子）「AMR 優先」を取得して記憶部 21c に記憶する。

【0095】

さらに、着信側 CN は、記憶部 21c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 120 を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。発信優先呼種別「UDI 発信」で発信された発信端末と着信端末とは UDI 接続可能と判断する。

【0096】

そして、図 5 の（8）に示した処理によって UDI 接続を確立する。

図 21 及び図 22 は、発信優先呼種別に「UDI 発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「UDI 着信」を選択した場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0097】

発信端末は、発信時に SETUP 設定情報 80 を参照し、発信優先呼種別「UDI 発信」に対応する SETUP 設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、SETUP 信号とともに SETUP 設定を発信側 CN に送信する。

【0098】

発信側 CN は、発信端末から SETUP 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、SETUP 設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第 1 の優先呼種別識別子）「UDI」を取得する。そして、IAM 信号とともに第 1 の優先呼種別識別子を着信側 CN に送信する。

【0099】

着信側 CN は、第 1 の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部 21c に記憶する。また、着信側 CN は、要求呼種別判断情報 100 を参照し、第 1 の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP 信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0100】

着信端末は、着信側 CN から SETUP 信号を受信すると、例えば、記憶部 24c に記憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判別する（なお、この判別処理は図 14 ~ 図 56 に示す全ての場合で行なわれるが、着信優先呼種別が「選択着信」でない場合には特別な処理をしないので簡単のために記載を省略してある）。

【0101】

そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部 24e に「UDI 着信」又は「AMR 着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。

ユーザが操作部 24d を操作して「UDI 着信」を選択すると、着信端末は、CALL CONFIRM 設定情報 110 を参照し、着信優先呼種別「UDI 着信」に対応する CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、CALL CONFIRM 信号とともに CALL CONFIRM 設定を着信側 CN に送信する。

【0102】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能

10

20

30

40

50

力情報「UDI」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「UDI」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0103】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「UDI発信」で発信された発信端末と着信端末とはUDI接続可能と判断する。

【0104】

そして、図5の(8)に示した処理によってUDI接続を確立する。

図23は、発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「AMR着信」が選択された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。 10

【0105】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「UDI発信」に対応するSETUP設定(要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」)を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0106】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「UDI」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。 20

【0107】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0108】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、例えば、記憶部24cに記憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判断する。そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部24eに「UDI着信」又は「AMR着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。 30

【0109】

ユーザが操作部24dを操作して「AMR着信」を選択すると、着信端末は、CALLCONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「AMR着信」に対応するCALLCONFIRM設定(応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)を取得する。そして、CALLCONFIRM信号とともにCALLCONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0110】

着信側CNは、着信端末からCALLCONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALLCONFIRM設定(応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「AMR」を取得して記憶部21cに記憶する。 40

【0111】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して通信を「切断」する判断を行なう。すなわち、発信優先呼種別「UDI発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「AMR着信」で応答した着信端末とは接続が不可能と判断する。

【0112】

そして、図7の(10)に示した処理によって通信を切断する。

図24及び図25は、発信優先呼種別に「UDI優先発信」、着信優先呼種別に「UD 50

「I 着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0113】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「UDI優先発信」に対応するSETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0114】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「UDI優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。 10

【0115】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0116】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALLCONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「UDI着信」に対応するCALLCONFIRM設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、CALLCONFIRM信号とともにCALLCONFIRM設定を着信側CNに送信する。 20

【0117】

着信側CNは、着信端末からCALLCONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALLCONFIRM設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第2の優先呼種別識別子）「UDI」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0118】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「UDI優先発信」で発信された発信端末と着信端末とはUDI接続可能と判断する。 30

【0119】

そして、図5の(8)に示した処理によってUDI接続を確立する。

図26及び図27は、発信優先呼種別に「UDI優先発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0120】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「UDI優先発信」に対応するSETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。 40

【0121】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「UDI優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0122】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する 50

。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0123】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「UDI優先着信」に対応するCALL CONFIRM設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0124】

着信側CNは、着信端末からCALL CONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALL CONFIRM設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第2の優先呼種別識別子）「UDI優先」を取得して記憶部21cに記憶する。

10

【0125】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「UDI発信」で発信された発信端末と着信端末とはUDI接続可能と判断する。

【0126】

そして、図5の(8)に示した処理によってUDI接続を確立する。

20

図28及び図29は、発信優先呼種別に「UDI優先発信」、着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0127】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「UDI優先発信」に対応するSETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0128】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定（要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「UDI優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

30

【0129】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0130】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「AMR着信」に対応するCALL CONFIRM設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信側CNに送信する。

40

【0131】

着信側CNは、着信端末からCALL CONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALL CONFIRM設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第2の優先呼種別識別子）「AMR」を取得して記憶部21cに記憶する。

50

【 0 1 3 2 】

さらに、着信側 CN は、記憶部 2 1 c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 1 2 0 を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「UDI 優先発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「AMR 着信」で応答した着信端末とは AMR 接続可能と判断する。

【 0 1 3 3 】

そして、図 6 の (9) に示した処理によって AMR 接続を確立する。

図 3 0 及び図 3 1 は、発信優先呼種別に「UDI 優先発信」、着信優先呼種別に「AMR 優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

10

【 0 1 3 4 】

発信端末は、発信時に SETUP 設定情報 8 0 を参照し、発信優先呼種別「UDI 優先発信」に対応する SETUP 設定 (要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI / AMR」) を取得する。そして、SETUP 信号とともに SETUP 設定を発信側 CN に送信する。

【 0 1 3 5 】

発信側 CN は、発信端末から SETUP 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 9 0 を参照し、SETUP 設定 (要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI / AMR」) に対応する優先呼種別識別子 (第 1 の優先呼種別識別子) 「UDI 優先」を取得する。そして、IAM 信号とともに第 1 の優先呼種別識別子を着信側 CN に送信する。

20

【 0 1 3 6 】

着信側 CN は、第 1 の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部 2 1 c に記憶する。また、着信側 CN は、要求呼種別判断情報 1 0 0 を参照し、第 1 の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「UDI」を取得する。そして、SETUP 信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【 0 1 3 7 】

着信端末は、着信側 CN から SETUP 信号を受信すると、CALL CONFIRM 設定情報 1 1 0 を参照し、着信優先呼種別「AMR 優先着信」に対応する CALL CONFIRM 設定 (応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」) を取得する。そして、CALL CONFIRM 信号とともに CALL CONFIRM 設定を着信側 CN に送信する。

30

【 0 1 3 8 】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 9 0 を参照し、CALL CONFIRM 設定 (応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」) に対応する優先呼種別識別子 (第 2 の優先呼種別識別子) 「AMR 優先」を取得して記憶部 2 1 c に記憶する。

【 0 1 3 9 】

さらに、着信側 CN は、記憶部 2 1 c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 1 2 0 を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「UDI 優先発信」で発信された発信端末と着信端末とは UDI 接続可能と判断する。

40

【 0 1 4 0 】

そして、図 5 の (8) に示した処理によって UDI 接続を確立する。

図 3 2 及び図 3 3 は、発信優先呼種別に「UDI 優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「UDI 着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【 0 1 4 1 】

発信端末は、発信時に SETUP 設定情報 8 0 を参照し、発信優先呼種別「UDI 優先発信」に対応する SETUP 設定 (要求呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI / AMR」) を取得する。そして、SETUP 信号とともに SETUP 設定を発信側 CN に送信

50

する。

【0142】

発信側CNは、発信端末からE T U P設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、S E T U P設定(要求呼種別「U D I」、端末能力情報「U D I / A M R」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「U D I優先」を取得する。そして、I A M信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0143】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「U D I」を取得する。そして、S E T U P信号とともに要求呼種別

10

【0144】

着信端末は、着信側CNからS E T U P信号を受信すると、例えば、記憶部24cに記憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判断する。そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部24eに「U D I着信」又は「A M R着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。

【0145】

ユーザが操作部24dを操作して「U D I着信」を選択すると、着信端末は、C A L L C O N F I R M設定情報110を参照し、着信優先呼種別「U D I着信」に対応するC A L L C O N F I R M設定(応答呼種別「U D I」、端末能力情報「U D I」)を取得

20

【0146】

着信側CNは、着信端末からC A L L C O N F I R M設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、C A L L C O N F I R M設定(応答呼種別「U D I」、端末能力情報「U D I」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「U D I」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0147】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「

30

【0148】

そして、図5の(8)に示した処理によってU D I接続を確立する。

図34及び図35は、発信優先呼種別に「U D I優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「A M R着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0149】

発信端末は、発信時にS E T U P設定情報80を参照し、発信優先呼種別「U D I優先発信」に対応するS E T U P設定(要求呼種別「U D I」、端末能力情報「U D I / A M R」)を取得する。そして、S E T U P信号とともにS E T U P設定を発信側CNに送信

40

【0150】

発信側CNは、発信端末からE T U P設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、S E T U P設定(要求呼種別「U D I」、端末能力情報「U D I / A M R」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「U D I優先」を取得する。そして、I A M信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0151】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に

50

対応する要求呼種別「U D I」を取得する。そして、S E T U P信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0152】

着信端末は、着信側C NからS E T U P信号を受信すると、例えば、記憶部24cに記憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判別する。そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部24eに「U D I着信」又は「A M R着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。

【0153】

ユーザが操作部24dを操作して「A M R着信」を選択すると、着信端末は、C A L L C O N F I R M設定情報110を参照し、着信優先呼種別「A M R着信」に対応するC A L L C O N F I R M設定（応答呼種別「A M R」、端末能力情報「A M R」）を取得する。そして、C A L L C O N F I R M信号とともにC A L L C O N F I R M設定を着信側C Nに送信する。

10

【0154】

着信側C Nは、着信端末からC A L L C O N F I R M設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、C A L L C O N F I R M設定（応答呼種別「A M R」、端末能力情報「A M R」）に対応する優先呼種別識別子（第2の優先呼種別識別子）「A M R」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0155】

さらに、着信側C Nは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「A M R」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「U D I優先発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「A M R着信」で応答した着信端末とはA M R接続可能と判断する。

20

【0156】

そして、図6の(9)に示した処理によってA M R接続を確立する。

図36及び図37は、発信優先呼種別に「A M R発信」、着信優先呼種別に「A M R着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0157】

発信端末は、発信時にS E T U P設定情報80を参照し、発信優先呼種別「A M R発信」に対応するS E T U P設定（要求呼種別「A M R」、端末能力情報「A M R」）を取得する。そして、S E T U P信号とともにS E T U P設定を発信側C Nに送信する。

30

【0158】

発信側C Nは、発信端末からS E T U P設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、S E T U P設定（要求呼種別「A M R」、端末能力情報「A M R」）に対応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「A M R」を取得する。そして、I A M信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側C Nに送信する。

【0159】

着信側C Nは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側C Nは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「A M R」を取得する。そして、S E T U P信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

40

【0160】

着信端末は、着信側C NからS E T U P信号を受信すると、C A L L C O N F I R M設定情報110を参照し、着信優先呼種別「A M R着信」に対応するC A L L C O N F I R M設定（応答呼種別「A M R」、端末能力情報「A M R」）を取得する。そして、C A L L C O N F I R M信号とともにC A L L C O N F I R M設定を着信側C Nに送信する。

【0161】

着信側C Nは、着信端末からC A L L C O N F I R M設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、C A L L C O N F I R M設定（応答呼種別「A M R」、端末能

50

力情報「AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「AMR」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0162】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR発信」で発信された発信端末と着信端末とはAMR接続可能と判断する。

【0163】

そして、図5の(8)に示した処理によってAMR接続を確立する。

図38及び図39は、発信優先呼種別に「AMR発信」、着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0164】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「AMR発信」に対応するSETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0165】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「AMR」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0166】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0167】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALLCONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「AMR優先着信」に対応するCALLCONFIRM設定(応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)を取得する。そして、CALLCONFIRM信号とともにCALLCONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0168】

着信側CNは、着信端末からCALLCONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALLCONFIRM設定(応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「AMR優先」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0169】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。発信優先呼種別「AMR発信」で発信された発信端末と着信端末とはAMR接続可能と判断する。

【0170】

そして、図5の(8)に示した処理によってUDI接続を確立する。

図40は、発信優先呼種別に「AMR発信」、着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0171】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「AMR発信」に対応するSETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0172】

発信側CNは、発信端末からETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「AMR」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0173】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

10

【0174】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「UDI着信」に対応するCALL CONFIRM設定(応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」)を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0175】

着信側CNは、着信端末からCALL CONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALL CONFIRM設定(応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「UDI」

20

【0176】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して通信を「切断」する判断を行なう。すなわち、発信優先呼種別「AMR発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「UDI着信」で応答した着信端末とでは接続が不可能と判断する。

【0177】

そして、図7の(10)に示した処理によって通信を切断する。

図41及び図42は、発信優先呼種別に「AMR発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である

30

【0178】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「AMR発信」に対応するSETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0179】

発信側CNは、発信端末からETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「AMR」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

40

【0180】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0181】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「UDI優先着信」に対応するCALL CONFIRM設定(応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」)を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信

50

側 CN に送信する。

【0182】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第 2 の優先呼種別識別子）「UDI 優先」を取得して記憶部 21c に記憶する。

【0183】

さらに、着信側 CN は、記憶部 21c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 120 を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR 発信」で発信された発信端末と着信端末とは AMR 接続可能と判断する。

10

【0184】

そして、図 5 の（8）に示した処理によって AMR 接続を確立する。

図 43 及び図 44 は、発信優先呼種別に「AMR 発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「AMR 着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0185】

発信端末は、発信時に SETUP 設定情報 80 を参照し、発信優先呼種別「AMR 発信」に対応する SETUP 設定（要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）を取得する。そして、SETUP 信号とともに SETUP 設定を発信側 CN に送信する。

20

【0186】

発信側 CN は、発信端末から SETUP 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、SETUP 設定（要求呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第 1 の優先呼種別識別子）「AMR」を取得する。そして、IAM 信号とともに第 1 の優先呼種別識別子を着信側 CN に送信する。

【0187】

着信側 CN は、第 1 の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部 21c に記憶する。また、着信側 CN は、要求呼種別判断情報 100 を参照し、第 1 の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP 信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

30

【0188】

着信端末は、着信側 CN から SETUP 信号を受信すると、例えば、記憶部 24c に記憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判断する。そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部 24e に「UDI 着信」又は「AMR 着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。

【0189】

ユーザが操作部 24d を操作して「AMR 着信」を選択すると、着信端末は、CALL CONFIRM 設定情報 110 を参照し、着信優先呼種別「AMR 着信」に対応する CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）を取得する。そして、CALL CONFIRM 信号とともに CALL CONFIRM 設定を着信側 CN に送信する。

40

【0190】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第 2 の優先呼種別識別子）「AMR」を取得して記憶部 21c に記憶する。

【0191】

さらに、着信側 CN は、記憶部 21c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 120 を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR 発信」で発信された発信端末と

50

着信端末とは A M R 接続可能と判断する。

【 0 1 9 2 】

そして、図 5 の (8) に示した処理によって U D I 接続を確立する。

図 4 5 は、発信優先呼種別に「 A M R 発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「 U D I 着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【 0 1 9 3 】

発信端末は、発信時に S E T U P 設定情報 8 0 を参照し、発信優先呼種別「 A M R 発信」に対応する S E T U P 設定 (要求呼種別「 A M R」、端末能力情報「 A M R」) を取得する。そして、 S E T U P 信号とともに S E T U P 設定を発信側 C N に送信する。

10

【 0 1 9 4 】

発信側 C N は、発信端末から E T U P 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 9 0 を参照し、 S E T U P 設定 (要求呼種別「 A M R」、端末能力情報「 A M R」) に対応する優先呼種別識別子 (第 1 の優先呼種別識別子) 「 A M R」を取得する。そして、 I A M 信号とともに第 1 の優先呼種別識別子を着信側 C N に送信する。

【 0 1 9 5 】

着信側 C N は、第 1 の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部 2 1 c に記憶する。また、着信側 C N は、要求呼種別判断情報 1 0 0 を参照し、第 1 の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「 A M R」を取得する。そして、 S E T U P 信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

20

【 0 1 9 6 】

着信端末は、着信側 C N から S E T U P 信号を受信すると、例えば、記憶部 2 4 c に記憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判断する。そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部 2 4 e に「 U D I 着信」又は「 A M R 着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。

【 0 1 9 7 】

ユーザが操作部 2 4 d を操作して「 U D I 着信」を選択すると、着信端末は、 C A L L C O N F I R M 設定情報 1 1 0 を参照し、着信優先呼種別「 U D I 着信」に対応する C A L L C O N F I R M 設定 (応答呼種別「 U D I」、端末能力情報「 U D I」) を取得する。そして、 C A L L C O N F I R M 信号とともに C A L L C O N F I R M 設定を

30

【 0 1 9 8 】

着信側 C N は、着信端末から C A L L C O N F I R M 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 9 0 を参照し、 C A L L C O N F I R M 設定 (応答呼種別「 U D I」、端末能力情報「 U D I」) に対応する優先呼種別識別子 (第 2 の優先呼種別識別子) 「 U D I」を取得して記憶部 2 1 c に記憶する。

【 0 1 9 9 】

さらに、着信側 C N は、記憶部 2 1 c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 1 2 0 を参照して通信を「切断」する判断を行なう。すなわち、発信優先呼種別「 A M R 発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「 U D I 着信」で応答した着信端末とでは U D I 接続が不可能と判断する。

40

【 0 2 0 0 】

そして、図 7 の (1 0) に示した処理によって通信を切断する。

図 4 6 及び図 4 7 は、発信優先呼種別に「 A M R 優先発信」、着信優先呼種別に「 A M R 着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【 0 2 0 1 】

発信端末は、発信時に S E T U P 設定情報 8 0 を参照し、発信優先呼種別「 A M R 優先発信」に対応する S E T U P 設定 (要求呼種別「 A M R」、端末能力情報「 U D I / A M R」) を取得する。そして、 S E T U P 信号とともに S E T U P 設定を発信側 C N に送信

50

する。

【0202】

発信側CNは、発信端末からETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「AMR優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0203】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

10

【0204】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「AMR着信」に対応するCALL CONFIRM設定(応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0205】

着信側CNは、着信端末からCALL CONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALL CONFIRM設定(応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「AMR」を取得して記憶部21cに記憶する。

20

【0206】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR優先発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「AMR着信」で応答した着信端末とはAMR接続可能と判断する。

【0207】

そして、図5の(8)に示した処理によってAMR接続を確立する。

30

図48及び図49は、発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0208】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「AMR優先発信」に対応するSETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0209】

発信側CNは、発信端末からETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「AMR優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

40

【0210】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0211】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALL CONFIRM

50

設定情報 110 を参照し、着信優先呼種別「AMR 優先着信」に対応する CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」）を取得する。そして、CALL CONFIRM 信号とともに CALL CONFIRM 設定を着信側 CN に送信する。

【0212】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第 2 の優先呼種別識別子）「AMR 優先」を取得して記憶部 21c に記憶する。

【0213】

さらに、着信側 CN は、記憶部 21c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 120 を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。発信優先呼種別「AMR 優先発信」で発信された発信端末と着信端末とは AMR 接続可能と判断する。

【0214】

そして、図 5 の（8）に示した処理によって UDI 接続を確立する。

図 50 及び図 51 は、発信優先呼種別に「AMR 優先発信」、着信優先呼種別に「UDI 着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0215】

発信端末は、発信時に SETUP 設定情報 80 を参照し、発信優先呼種別「AMR 優先発信」に対応する SETUP 設定（要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」）を取得する。そして、SETUP 信号とともに SETUP 設定を発信側 CN に送信する。

【0216】

発信側 CN は、発信端末から SETUP 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、SETUP 設定（要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI / AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第 1 の優先呼種別識別子）「AMR 優先」を取得する。そして、IAM 信号とともに第 1 の優先呼種別識別子を着信側 CN に送信する。

【0217】

着信側 CN は、第 1 の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部 21c に記憶する。また、着信側 CN は、要求呼種別判断情報 100 を参照し、第 1 の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP 信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0218】

着信端末は、着信側 CN から SETUP 信号を受信すると、CALL CONFIRM 設定情報 110 を参照し、着信優先呼種別「UDI 着信」に対応する CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、CALL CONFIRM 信号とともに CALL CONFIRM 設定を着信側 CN に送信する。

【0219】

着信側 CN は、着信端末から CALL CONFIRM 設定を受け取ると、優先呼種別判断情報 90 を参照し、CALL CONFIRM 設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第 2 の優先呼種別識別子）「UDI」を取得して記憶部 21c に記憶する。

【0220】

さらに、着信側 CN は、記憶部 21c を参照して第 1 の優先呼種別識別子と第 2 の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報 120 を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR 優先発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「UDI 着信」で応答した着信端末とは UDI 接続が可能と判断する

10

20

30

40

50

。

【0221】

そして、図6の(9)に示した処理によってAMR接続を確立する。

図52及び図53は、発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0222】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「AMR優先発信」に対応するSETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

10

【0223】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第1の優先呼種別識別子)「AMR優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0224】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別

20

【0225】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「UDI優先着信」に対応するCALL CONFIRM設定(応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」)を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0226】

着信側CNは、着信端末からCALL CONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALL CONFIRM設定(応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI/AMR」)に対応する優先呼種別識別子(第2の優先呼種別識別子)「UDI優先」を取得して記憶部21cに記憶する。

30

【0227】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR優先発信」で発信された発信端末と着信端末とはAMR接続が可能と判断する。

【0228】

そして、図5の(8)に示した処理によってAMR接続を確立する。

図54及び図55は、発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「AMR着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

40

【0229】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「AMR優先発信」に対応するSETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0230】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定(要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」)に対

50

応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「AMR優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0231】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0232】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、例えば、記憶部24cに記憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判別する。そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部24eに「UDI着信」又は「AMR着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。

【0233】

ユーザが操作部24dを操作して「AMR着信」を選択すると、着信端末は、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「AMR着信」に対応するCALL CONFIRM設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0234】

着信側CNは、着信端末からCALL CONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALL CONFIRM設定（応答呼種別「AMR」、端末能力情報「AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第2の優先呼種別識別子）「AMR」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0235】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「AMR」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR優先発信」で発信された発信端末と着信端末とはAMR接続可能と判断する。

【0236】

そして、図5の(8)に示した処理によってUDI接続を確立する。

図56及び図57は、発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「UDI着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【0237】

発信端末は、発信時にSETUP設定情報80を参照し、発信優先呼種別「AMR優先発信」に対応するSETUP設定（要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」）を取得する。そして、SETUP信号とともにSETUP設定を発信側CNに送信する。

【0238】

発信側CNは、発信端末からSETUP設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、SETUP設定（要求呼種別「AMR」、端末能力情報「UDI/AMR」）に対応する優先呼種別識別子（第1の優先呼種別識別子）「AMR優先」を取得する。そして、IAM信号とともに第1の優先呼種別識別子を着信側CNに送信する。

【0239】

着信側CNは、第1の優先呼種別識別子を受け取ると、これを記憶部21cに記憶する。また、着信側CNは、要求呼種別判断情報100を参照し、第1の優先呼種別識別子に対応する要求呼種別「AMR」を取得する。そして、SETUP信号とともに要求呼種別を着信端末に送信する。

【0240】

着信端末は、着信側CNからSETUP信号を受信すると、例えば、記憶部24cに記

憶している着信優先呼種別を参照して、当該着信優先呼種別が「選択着信」か否かを判断する。そして、着信優先呼種別が「選択着信」である場合には、表示部24eに「UDI着信」又は「AMR着信」の選択メニューを表示して、ユーザに選択を促す。

【0241】

ユーザが操作部24dを操作して「UDI着信」を選択すると、着信端末は、CALL CONFIRM設定情報110を参照し、着信優先呼種別「UDI着信」に対応するCALL CONFIRM設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）を取得する。そして、CALL CONFIRM信号とともにCALL CONFIRM設定を着信側CNに送信する。

【0242】

着信側CNは、着信端末からCALL CONFIRM設定を受け取ると、優先呼種別判断情報90を参照し、CALL CONFIRM設定（応答呼種別「UDI」、端末能力情報「UDI」）に対応する優先呼種別識別子（第2の優先呼種別識別子）「UDI」を取得して記憶部21cに記憶する。

【0243】

さらに、着信側CNは、記憶部21cを参照して第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子を取得するとともに、接続呼種別判断情報120を参照して接続呼種別を「UDI」と判断する。すなわち、発信優先呼種別「AMR優先発信」で発信された発信端末と着信優先呼種別「UDI着信」で応答した着信端末とはUDI接続が可能と判断する。

【0244】

そして、図6の(9)に示した処理によってUDI接続を確立する。

以上に説明したように、本実施例に係るCNは、発信端末から送られるSETUP設定（要求呼種別、端末能力情報）から第1の優先呼種別識別子を決定する。一方、着信端末から送られるCALL CONFIRM設定（応答呼種別、端末能力情報）から第2の優先呼種別識別子を決定する。そして、第1の優先呼種別識別子と第2の優先呼種別識別子とから接続形態を決定する。

【0245】

このため、発信端末が要求する接続形態と着信端末が要求する接続形態とから発信端末-着信端末間を接続する最適な接続形態を決定することが可能となる。

また、携帯端末のユーザの所望する接続形態で発信端末-着信端末間を接続することができるので、一旦接続を切断してから再度接続し直すといった負荷のかかる処理を大幅に減らすことが可能となる。

【0246】

その結果、CNが有する無線リソースをより有効に活用することが可能となり、例えば、同一ネットワーク内での利用可能な加入者を増やすことが可能となる。

また、発信端末が要求する接続形態と着信端末が要求する接続形態とから最適な接続形態が決定されるので、発信端末が要求する接続形態にのみ拘束されることを回避することが可能となる。

【0247】

例えば、発信端末がUDI接続を要求してきた場合でも、発信端末の発信優先呼種別が「UDI優先発信」、着信端末の着信優先呼種別が「AMR着信」に設定されているときは、着信端末が要求する接続形態（AMR接続）で接続することが可能となる。また、着信端末の着信優先呼種別に「選択着信」を設定しておけば、発信端末からの発呼に応じて接続形態（AMR又はUDI）を選択することが可能となる。

【0248】

さらに、発信端末が要求する接続形態と着信端末が要求する接続形態とから最適な接続形態が決定されるので、ユーザは発信時に着信端末がUDI接続可能な端末か否かをあらかじめ確認しておく等の作業をする必要がなくなる。

【0249】

10

20

30

40

50

また、本実施例に示したように、IMT-2000のシステムに本発明を適用する場合には、既存のシステムとの互換性を保ちつつ上述の効果を得ることが可能である。例えば、従来からある携帯端末と本実施例に係る携帯端末とが混在する通信システムが可能である。

【0250】

以上の説明において、本実施例はIMT(International Mobile Telecommunications)-2000のシステム構成を例にして説明したが、これに限定する趣旨ではなく、同様の通信処理を行なう他のシステムであっても本発明を適用することにより同様の効果を得ることができるのは当然である。

【0251】

また、SETUP設定情報80、図9に示した優先呼種別判断情報90、図10に示した要求呼種別判断情報100、図11に示したCALLCONFIRM設定情報110及び図12に示す接続呼種別判断情報120は、同図に示したものに限定する趣旨ではない。例えば、接続呼種別判断情報120では、第1の優先呼種別識別子が「UDI優先」かつ第2の優先呼種別識別子が「AMR優先」の場合には、第1の優先呼種別識別子の設定にあわせてUDI接続としているが、必要に応じて、第2の優先呼種別識別子の設定にあわせてAMR接続としてもよい。

【0252】

(付記1) 端末間の呼制御を行なう1又は2以上の通信制御システムを有し、発信端末と通信を行なう通信制御システムの発信側通信制御システムと、着信端末と通信を行なう通信制御システムの着信側通信制御システムと、が互いに通信することにより発信端末と着信端末とが通信可能となる通信ネットワークにおいて、

前記発信端末から通知された第1の接続形態情報から優先呼種別を判断して第1の優先呼種別識別子を生成する発信優先呼種別判断手段と、

該第1の優先呼種別識別子を前記着信側通信制御システムに通知する優先呼種別識別子通知手段と、

該優先呼種別識別子通知手段によって通知された第1の優先呼種別識別子から前記着信端末に対して要求する要求呼種別を判断する要求呼種別判断手段と、

該要求呼種別を前記着信端末に通知する要求呼種別通知手段と、

前記着信端末から通知された第2の接続形態情報から優先呼種別を判断して第2の優先呼種別識別子を生成する着信優先呼種別判断手段と、

前記第1の優先呼種別識別子と前記第2の優先呼種別識別子とから接続呼種別を判断する接続呼種別判断手段と、

該接続呼種別判断手段が判断した接続呼種別で前記発信端末と前記着信端末との通信を確立させる通信確立手段と、

を備えることを特徴とする通信制御システム。

(付記2) 前記発信端末から送られる第1の接続形態情報に対応する優先呼種別識別子を定義した優先呼種別判断情報を記憶する優先呼種別判断情報記憶手段をさらに備え、

前記発信優先呼種別判断手段は、該優先呼種別判断情報記憶手段を参照し、前記第1の接続形態情報に応じた第1の優先呼種別識別子を生成する、

ことを特徴とする付記1に記載の通信制御システム。

(付記3) 前記第1の優先呼種別識別子に対する要求呼種別であって、着信端末に送る要求呼種別を定義した要求呼種別判断情報を記憶する要求呼種別判断情報記憶手段をさらに備え、

前記要求呼種別判断手段は、該要求呼種別判断情報記憶手段を参照し、前記第1の優先呼種別識別子に応じた要求呼種別を判断する、

ことを特徴とする付記1に記載の通信制御システム。

(付記4) 前記着信端末から送られる第2の接続形態情報に対応する優先呼種別識別子を定義した優先呼種別判断情報を記憶する優先呼種別判断情報記憶手段をさらに備え、

前記着信優先呼種別判断手段は、該優先呼種別判断情報記憶手段を参照し、前記第2の

10

20

30

40

50

接続形態情報に応じた第 2 の優先呼種別識別子を生成する、

ことを特徴とする付記 1 に記載の通信制御システム。

(付記 5) 前記第 1 及び第 2 の優先呼種別識別子に対する接続呼種別を定義した接続呼種別判断情報を記憶する接続呼種別判断情報記憶手段をさらに備え、

前記接続呼種別判断手段は、該接続呼種別判断情報記憶手段を参照し、前記第 1 及び第 2 の優先呼種別識別子に応じた接続呼種別を決定する、

ことを特徴とする付記 1 に記載の通信制御システム。

(付記 6) 端末間の呼制御を行なう 1 又は 2 以上の通信制御システムを有し、発信端末と通信を行なう通信制御システムの発信側通信制御システムと、着信端末と通信を行なう通信制御システムの着信側通信制御システムと、が互いに通信することにより発信端末と着信端末とが通信可能となる通信ネットワークにおいて、

前記発信端末から通知された第 1 の接続形態情報から優先呼種別を判断して第 1 の優先呼種別識別子を生成する優先呼種別判断処理と、

該第 1 の優先呼種別識別子を前記着信側通信制御システムに通知する優先呼種別識別子通知処理と、

該優先呼種別識別子通知処理によって通知された第 1 の優先呼種別識別子から前記着信端末に対して要求する要求呼種別を判断する要求呼種別判断処理と、

該要求呼種別を前記着信端末に通知する要求呼種別通知処理と、

前記着信端末から通知された第 2 の接続形態情報から優先呼種別を判断して第 2 の優先呼種別識別子を生成する優先呼種別判断処理と、

前記第 1 の優先呼種別識別子と前記第 2 の優先呼種別識別子とから接続呼種別を判断する接続呼種別判断処理と、

該接続呼種別判断処理が判断した接続呼種別で前記発信端末と前記着信端末との通信を確立させる通信確立処理と、

を通信制御システムに実行させる通信方法。

(付記 7) 端末間の呼制御を行なう 1 又は 2 以上の通信制御システムを有し、発信端末と通信を行なう通信制御システムの発信側通信制御システムと、着信端末と通信を行なう通信制御システムの着信側通信制御システムと、が互いに通信することにより発信端末と着信端末とが通信可能となる通信システムであって、

発信呼種別の設定を可能とする発信呼種別設定手段と、

該発信呼種別設定手段によって設定された発信呼種別に応じた第 1 の接続形態情報を前記発信側通信制御システムに通知する発信呼種別通知手段と、

着信呼種別の設定を可能とする着信呼種別設定手段と、

前記着信側通信制御システムからの要求に応じて、該着信呼種別設定手段で設定された着信呼種別に応じた第 2 の接続形態情報を前記着信側通信制御システムに通知する着信呼種別通知手段と、

を有する端末と、

前記発信端末から通知された第 1 の接続形態情報から優先呼種別を判断して第 1 の優先呼種別識別子を生成する発信優先呼種別判断手段と、

該第 1 の優先呼種別識別子を前記着信側通信制御システムに通知する優先呼種別識別子通知手段と、

該優先呼種別識別子通知手段によって通知された第 1 の優先呼種別識別子から前記着信端末に対して要求する要求呼種別を判断する要求呼種別判断手段と、

該要求呼種別を前記着信端末に通知する要求呼種別通知手段と、

前記着信端末から通知された第 2 の接続形態情報から優先呼種別を判断して第 2 の優先呼種別識別子を生成する着信優先呼種別判断手段と、

前記第 1 の優先呼種別識別子と前記第 2 の優先呼種別識別子とから接続呼種別を判断する接続呼種別判断手段と、

該接続呼種別判断手段が判断した接続呼種別で前記発信端末と前記着信端末との通信を確立させる通信確立手段と、

10

20

30

40

50

を有する通信制御システムと、を備える通信システム。

【図面の簡単な説明】

【0253】

【図1】本発明の原理を示す図である。

【図2】本発明の実施例に係る通信システムの構成例を示す図である。

【図3】本実施例に係る通信システムにおけるCN-RNC-携帯端末間の通信処理の概要を示す図である。

【図4】本実施例に係る通信システムにおけるCN-RNC-携帯端末間の通信処理の概要を示す図である。

【図5】本実施例に係る通信システムにおけるCN-RNC-携帯端末間の通信処理の概要を示す図である。 10

【図6】本実施例に係る通信システムにおけるCN-RNC-携帯端末間の通信処理の概要を示す図である。

【図7】本実施例に係る通信システムにおけるCN-RNC-携帯端末間の通信処理の概要を示す図である。

【図8】本実施例に係るSETUP設定情報の例を示す図である。

【図9】本実施例に係る優先呼種別判断情報の例を示す図である。

【図10】本実施例に係る要求呼種別判断情報の例を示す図である。

【図11】本実施例に係るCALLCONFIRM設定情報の例を示す図である。

【図12】本実施例に係る接続呼種別判断情報の例を示す図である。 20

【図13】本実施例に係る通信システムにおける発信優先呼種別と着信優先呼種別の組み合わせに応じた発信端末-着信端末間の接続形態を説明する図である。

【図14】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図15】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図16】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図17】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。 30

【図18】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図19】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図20】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図21】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「UDI着信」を選択した場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図22】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「UDI着信」を選択した場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。 40

【図23】発信優先呼種別に「UDI発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「AMR着信」が選択された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図24】発信優先呼種別に「UDI優先発信」、着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図25】発信優先呼種別に「UDI優先発信」、着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における発信端末-着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図26】発信優先呼種別に「UDI優先発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」 50

【図48】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図49】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図50】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図51】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図52】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

10

【図53】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図54】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「AMR着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図55】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「AMR着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図56】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「UDI着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

20

【図57】発信優先呼種別に「AMR優先発信」、着信優先呼種別に「選択着信」が設定され「UDI着信」が選択された場合における発信端末 - 着信端末間の通信処理の例を示す図である。

【図58】DI接続が可能な携帯端末にUDI呼を発呼した場合の通信処理の従来例について示す図である。

【図59】DI接続が不可能な携帯端末にUDI呼を発呼した場合の通信処理の従来例について示す図である。

【符号の説明】

【0254】

30

- 10 通信制御システム
- 11 発信優先呼種別判断手段
- 12 優先呼種別識別子通知手段
- 13 要求呼種別判断手段
- 14 要求呼種別通知手段
- 15 着信優先呼種別判断手段
- 16 接続呼種別判断手段
- 17 通信確立手段
- 20 通信システム
- 21 CN
- 21 a 通信部
- 21 b 制御部
- 21 c 記憶部
- 22 RNC
- 23 携帯電話ネットワーク
- 24 携帯端末
- 24 a 無線通信部
- 24 b 制御部
- 24 c 記憶部
- 24 d 操作部

40

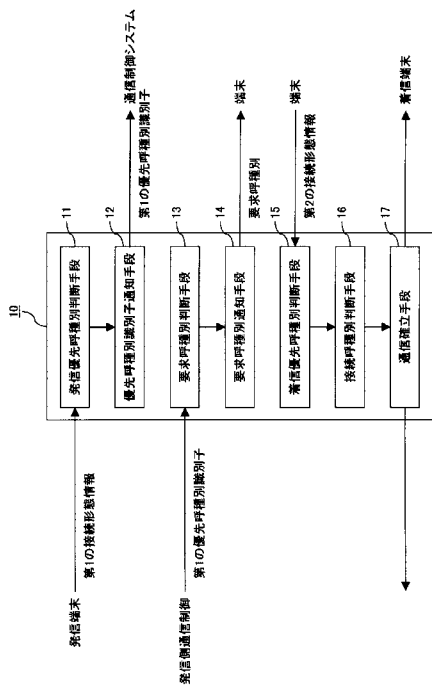
50

2 4 e
2 5

表示部
携帯電話基地局装置

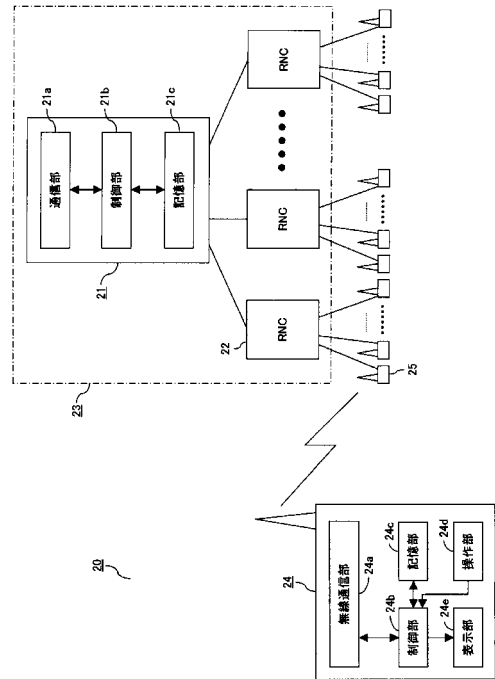
【 図 1 】

本発明の原理を示す図



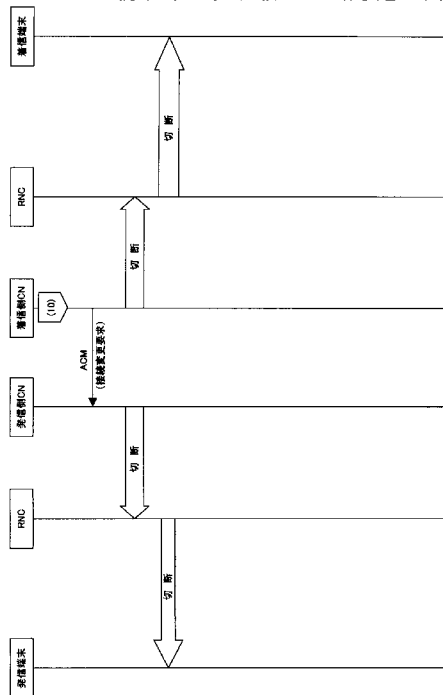
【 図 2 】

本発明の実施例に係る通信システムの構成例を示す図



【 図 7 】

本実施例に係る通信システムにおける
CN-RNC-携帯端末間の通信処理の概要を示す図



【 図 8 】

本実施例に係るSETUP設定情報の例を示す図

発信優先呼種別	SETUP設定	
	要求呼種別	端末能力情報
UDI発信	UDI	UDI
UDI優先発信	UDI	UDI / AMR
AMR発信	AMR	AMR
AMR優先発信	AMR	UDI / AMR

【 図 9 】

本実施例に係る優先呼種別判断情報の例を示す図

呼種別	端末能力情報		
	UDI	AMR	UDI & AMR
UDI	UDI	-	UDI 優先
AMR	-	AMR	AMR 優先

【 図 1 0 】

本実施例に係る
要求呼種別判断情報の例を示す図

優先呼種別識別子	要求呼種別
UDI	UDI
UDI優先	UDI
AMR	AMR
AMR優先	AMR

【 図 1 2 】

本実施例に係る接続呼種別判断情報の例を示す図

第1	第2	UDI	UDI優先	AMR	AMR優先
		UDI	○(UDI)	○(UDI)	×(切断)
UDI優先	○(UDI)	○(UDI)	○(AMR)	○(UDI)	
AMR	×(切断)	○(AMR)	○(AMR)	○(AMR)	
AMR優先	○(UDI)	○(AMR)	○(AMR)	○(AMR)	

○：自動接続 ×：切断
()は接続形態を示す

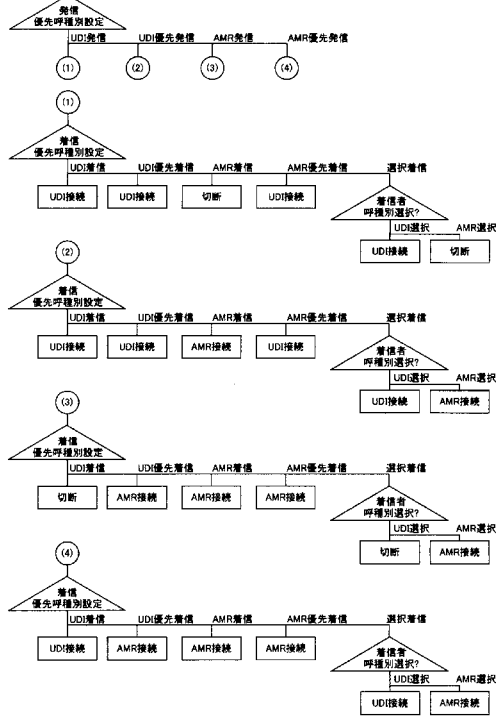
【 図 1 1 】

本実施例に係る
CALL CONFIRM設定情報の例を示す図

着信優先呼種別	CALLCONFIRM設定		
	応答呼種別	端末能力情報	
UDI	UDI	UDI	
UDI優先	UDI	UDI / AMR	
AMR	AMR	AMR	
AMR優先	AMR	UDI / AMR	
選択着信	UDI選択	UDI	UDI
	AMR選択	AMR	AMR

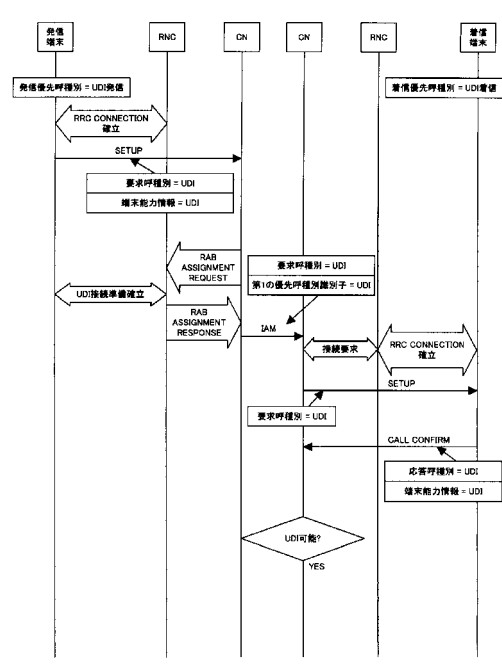
【図13】

本実施例に係る通信システムにおける
発信優先呼種別と着信優先呼種別の組み合わせに応じた
発信端末—着信端末間の接続形態を説明する図



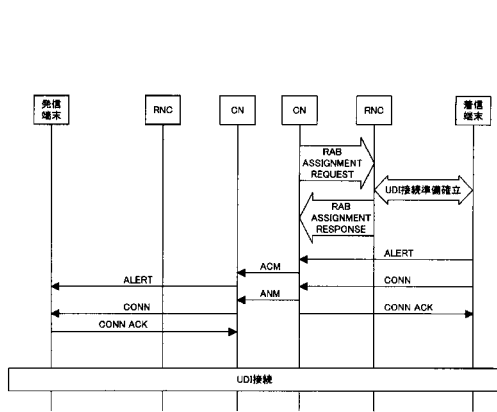
【図14】

発信優先呼種別に「UDi発信」、
着信優先呼種別に「UDi着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



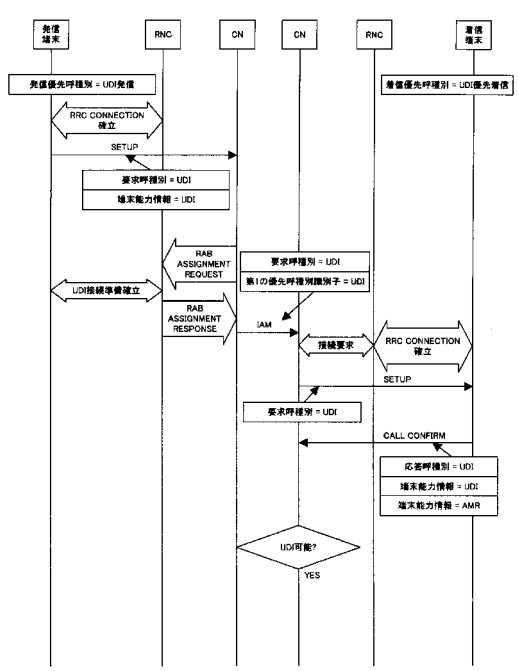
【図15】

発信優先呼種別に「UDi発信」、
着信優先呼種別に「UDi優先着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



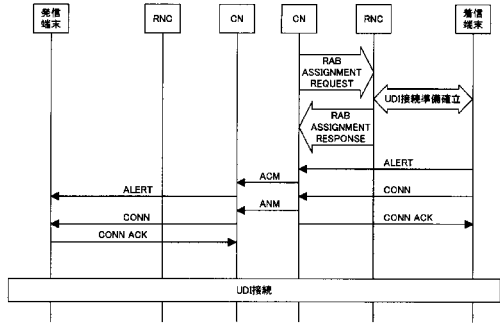
【図16】

発信優先呼種別に「UDi発信」、
着信優先呼種別に「UDi優先着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



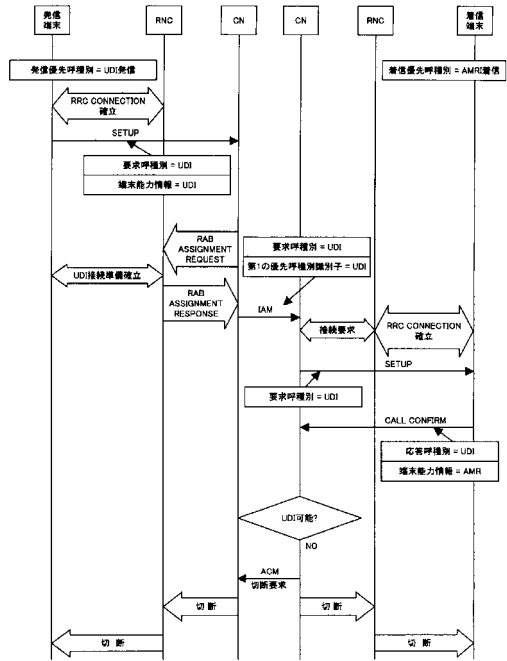
【 図 1 7 】

発信優先呼種別に「UDI発信」、
着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



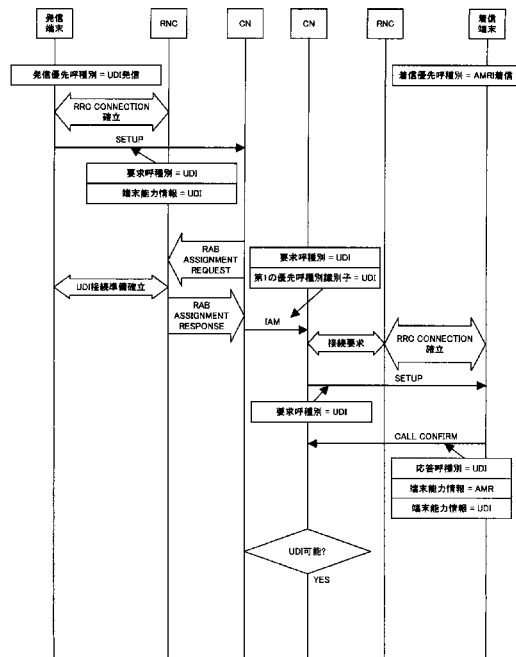
【 図 1 8 】

発信優先呼種別に「UDI発信」、
着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



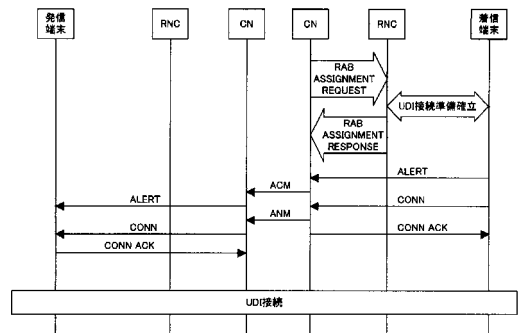
【 図 1 9 】

発信優先呼種別に「UDI発信」、
着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



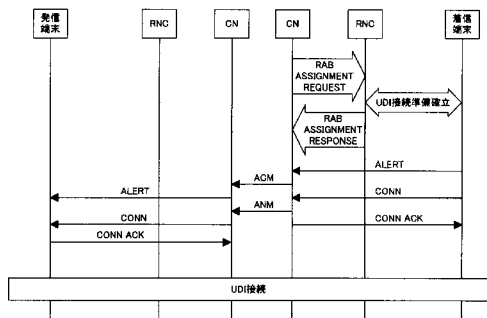
【 図 2 0 】

発信優先呼種別に「UDI発信」、
着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



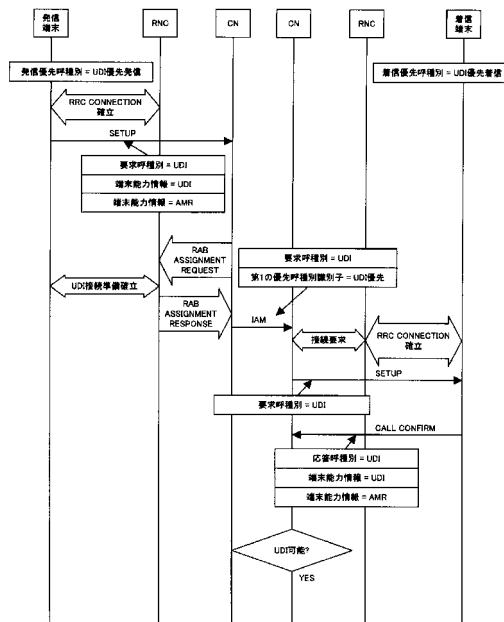
【 図 2 5 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



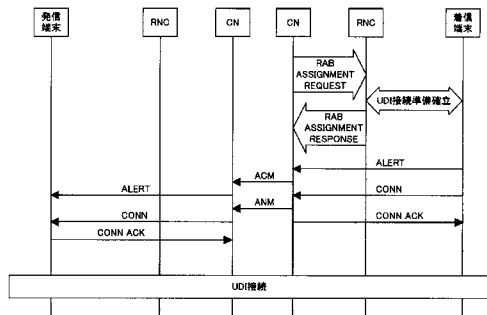
【 図 2 6 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



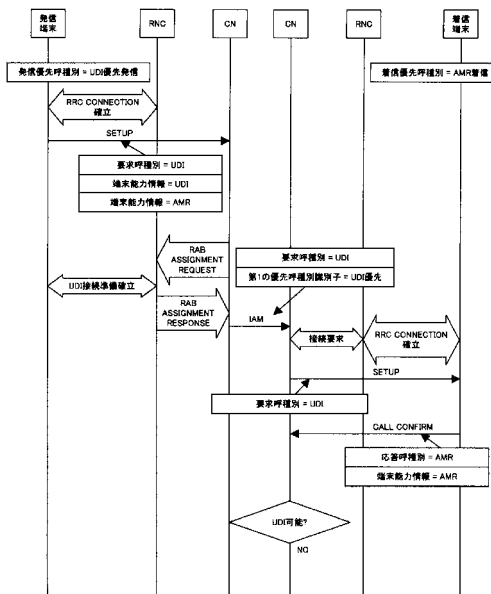
【 図 2 7 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



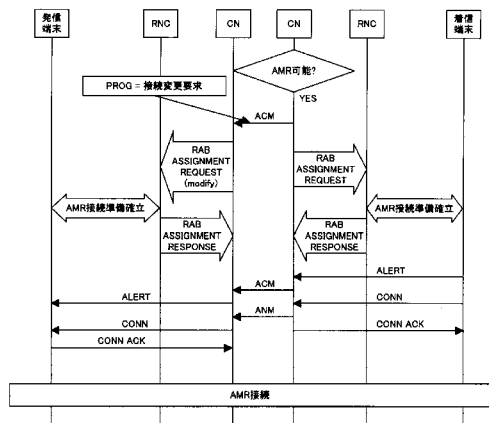
【 図 2 8 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



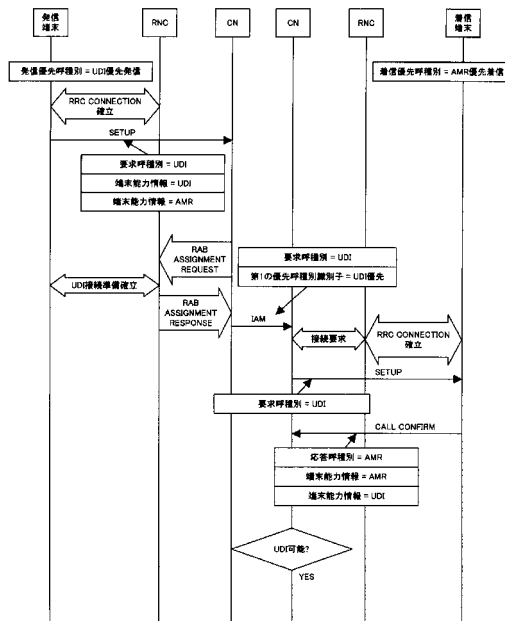
【 図 2 9 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



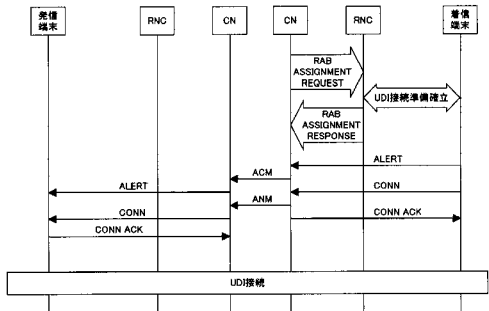
【 図 3 0 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



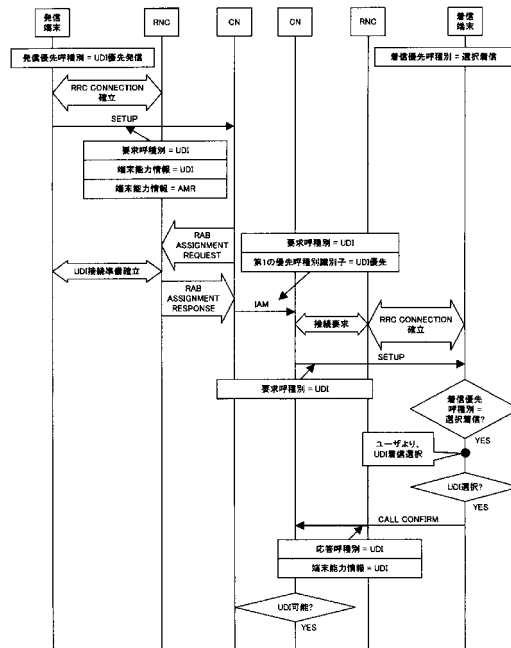
【 図 3 1 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



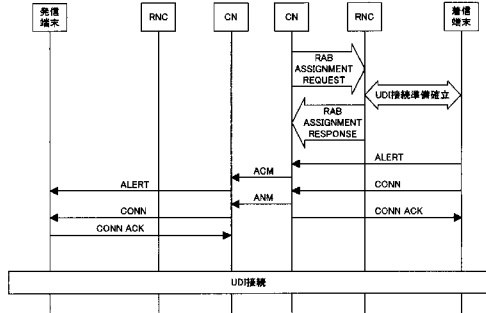
【 図 3 2 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「UDI着信」が選択された場合における
発信端末—着信端末間の通信処理の例を示す図



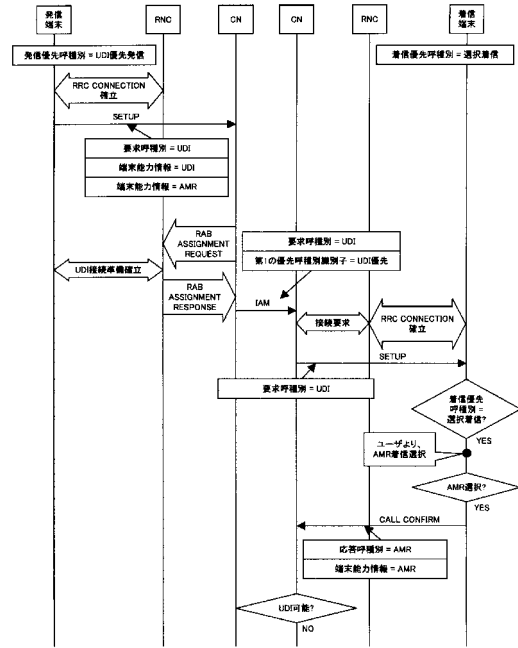
【 図 3 3 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「UDI着信」が選択された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



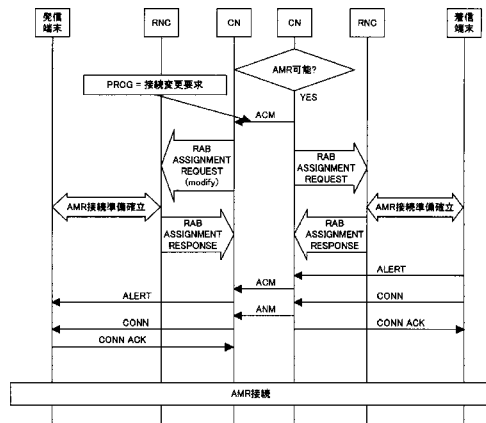
【 図 3 4 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「AMR着信」が選択された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



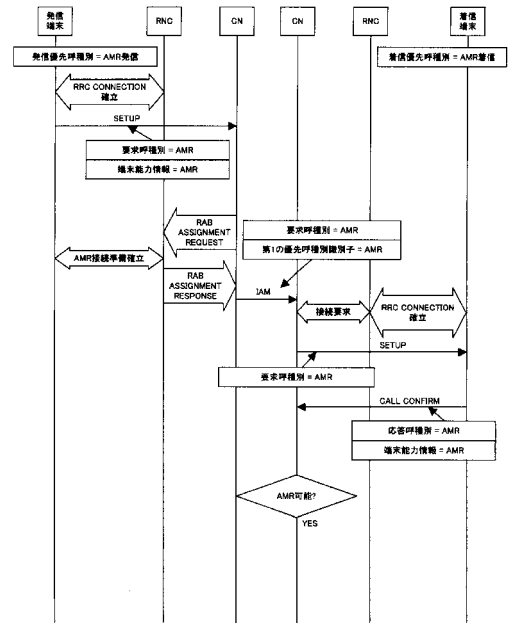
【 図 3 5 】

発信優先呼種別に「UDI優先発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「AMR着信」が選択された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



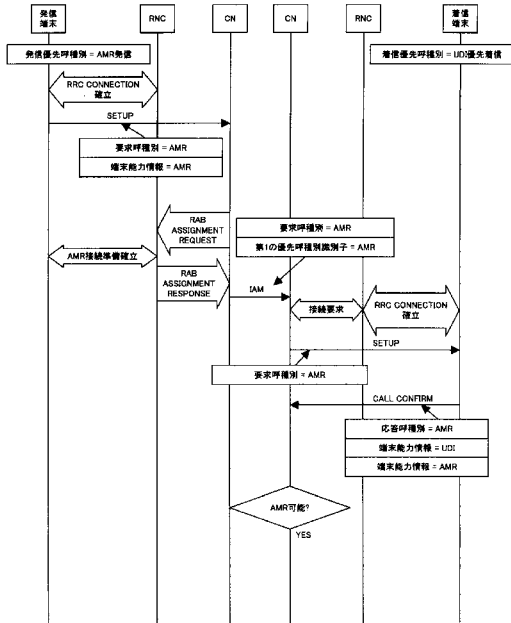
【 図 3 6 】

発信優先呼種別に「AMR発信」、
着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



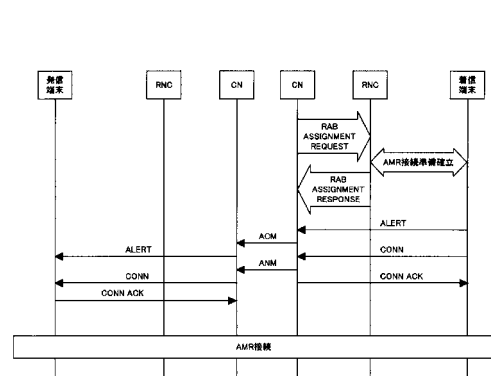
【 図 4 1 】

発信優先呼種別に「AMR発信」、
着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



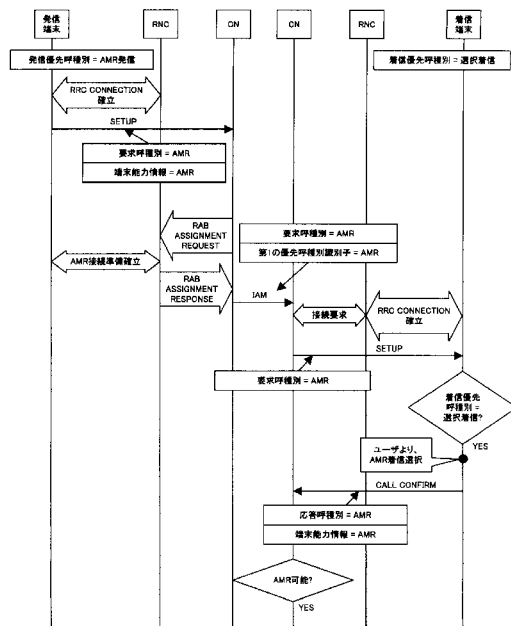
【 図 4 2 】

発信優先呼種別に「AMR発信」、
着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



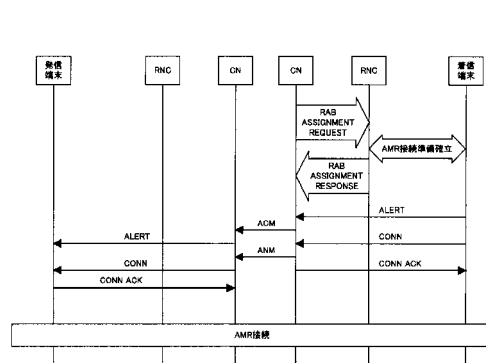
【 図 4 3 】

発信優先呼種別に「AMR発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「AMR着信」が選択された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



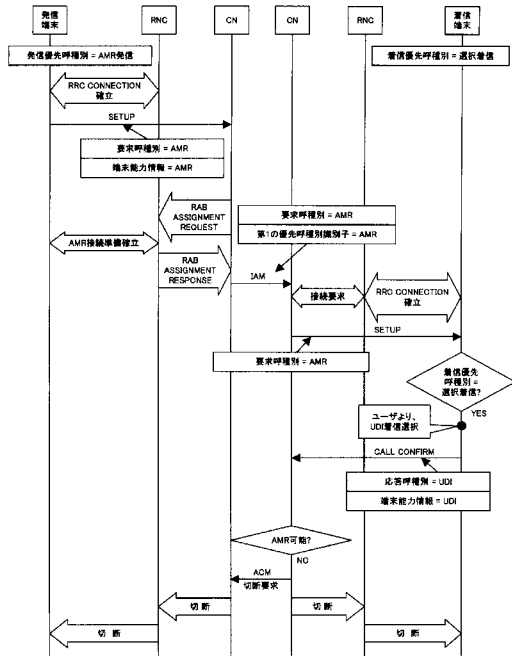
【 図 4 4 】

発信優先呼種別に「AMR発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「AMR着信」が選択された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



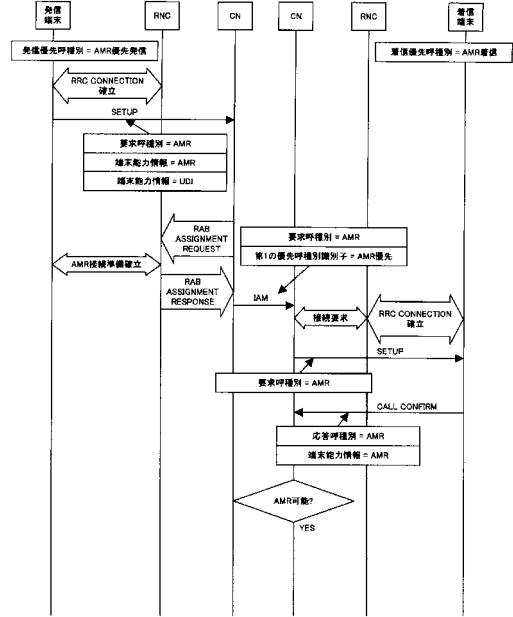
【図 4 5】

発信優先呼種別に「AMR発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「UDI着信」が選択された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



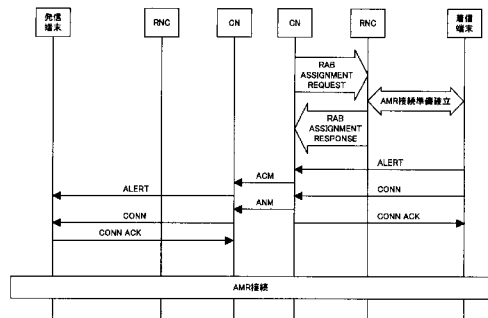
【図 4 6】

発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



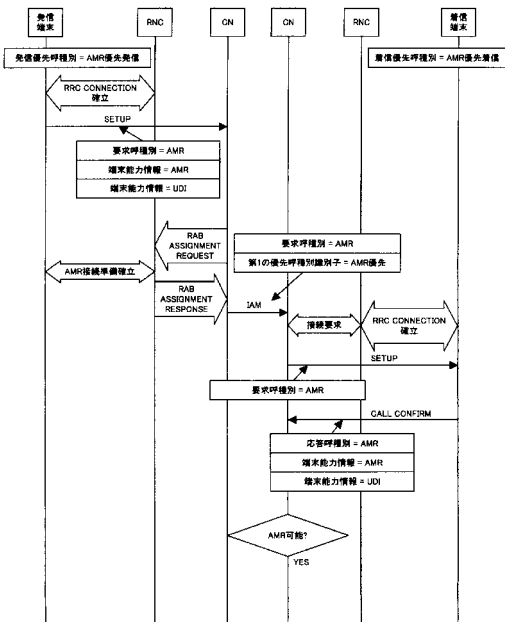
【図 4 7】

発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



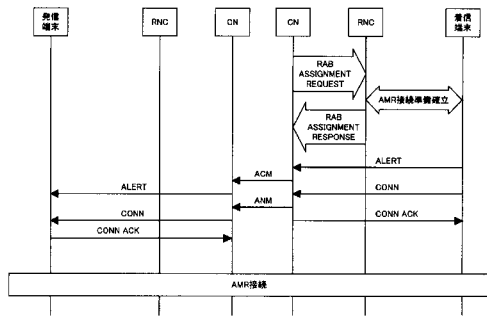
【図 4 8】

発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



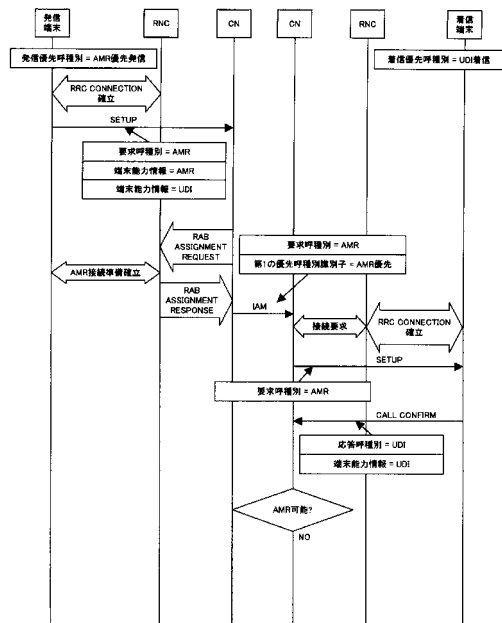
【 図 4 9 】

発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「AMR優先着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



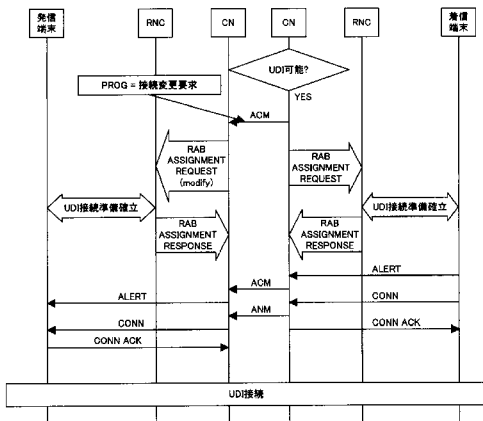
【 図 5 0 】

発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



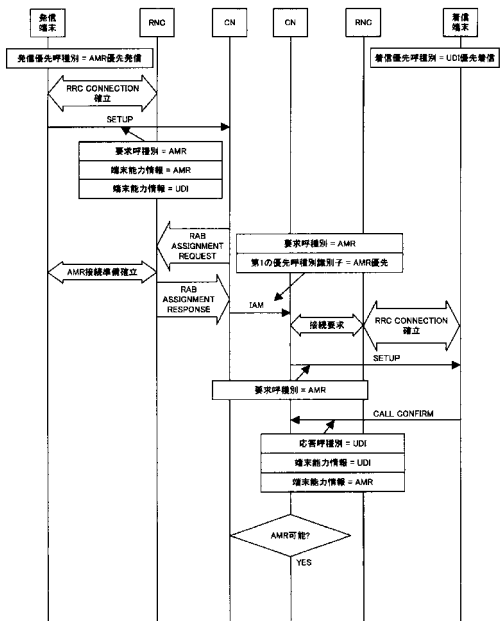
【 図 5 1 】

発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「UDI着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



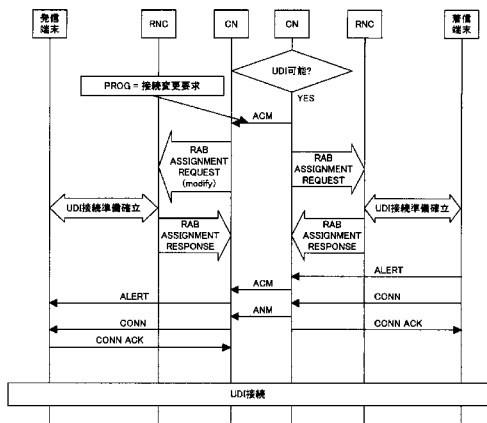
【 図 5 2 】

発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「UDI優先着信」が設定された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図

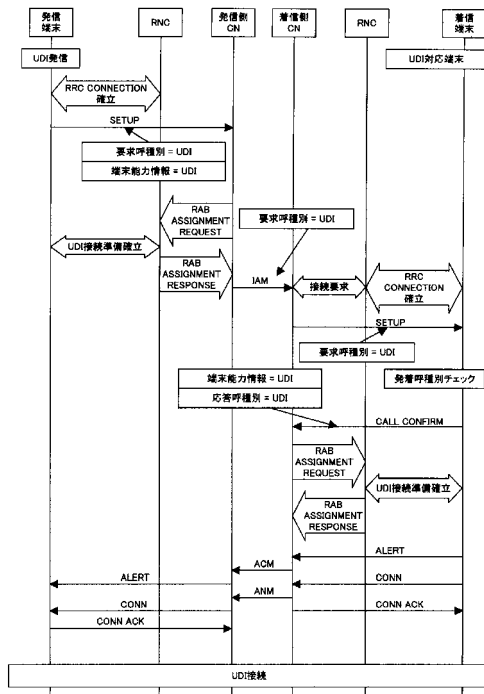


【 図 5 7 】

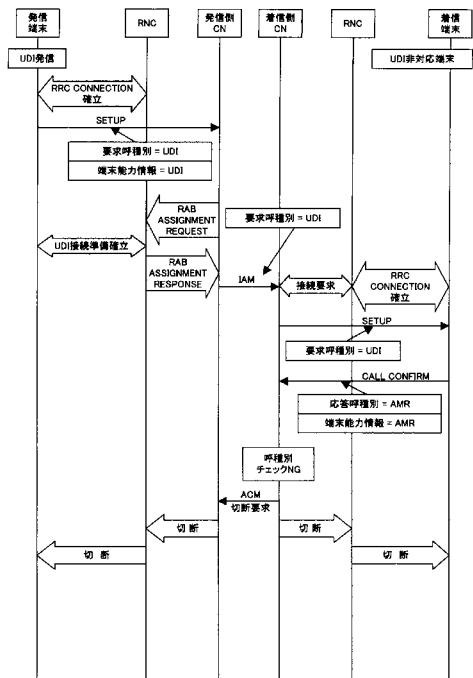
発信優先呼種別に「AMR優先発信」、
着信優先呼種別に「選択着信」が設定され
「UDI着信」が選択された場合における
発信端末－着信端末間の通信処理の例を示す図



【 図 5 8 】



【 図 5 9 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K201 BC05 BD01 BD03 BD04 CB15 DA02 EA07