

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2525899号

(45) 発行日 平成 8 年(1996) 8 月21日

(24) 登録日 平成 8 年(1996) 5 月31日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 29/12			H 0 4 L 13/00	3 1 7

請求項の数 1 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平1-164432

(22) 出願日 平成 1 年(1989) 6 月27日

(65) 公開番号 特開平3-29538

(43) 公開日 平成 3 年(1991) 2 月 7 日

(73) 特許権者 999999999

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 中山 幹夫

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(72) 発明者 佐野 好男

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 古谷 史旺

審査官 矢頭 尚之

(54) 【発明の名称】 I S D N 端末中断再開方式

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ISDN の 2B + D チャネルを介して相手 ISDN 端末装置と通信する ISDN 端末装置を複数接続する ISDN ベースユーザインタフェースにおいて、各 ISDN 端末装置毎に、使用中 B チャネル登録部と、中断中 B チャネル登録部と、中断中呼数登録部と、B チャネル別の中断再開登録部と、単一の中断 / 再開キーと、中断中呼数表示部と、チャンネル切替登録部と、前記中断 / 再開キーの作動時に、当該 ISDN 端末装置が通信中にあるとき前記使用中 B チャネル登録部の内容に応じた中断送出及び該使用中 B チャネル登録部の登録消

2

去、並びに当該 ISDN 端末装置が通信中不在とき前記中断中呼数登録部の内容に応じて前記チャンネル切替登録部の内容、又は中断中 B チャネル登録部の内容を考慮に入れた再開送出及び前記使用中 B チャネル登録部への再開 B チャネル登録のための制御と、チャンネル切替登録部への B チャネルの登録制御を行なう第 1 の制御手段と、前記中断送出、又は再開送出に対する応答種別及びチャンネル対応に前記 B チャネル別の中断再開登録部への対応する内容の登録、並びに該登録内容に応じた前記中断中呼数登録部、中断中 B チャネル登録部への登録、及び中断中の呼数に応じた中断中呼数表示部の制御を行なう第 2 の制御手段とを設けたことを特徴とする ISDN 端末中断再開方式。

【発明の詳細な説明】

〔目次〕

〔概要〕
 〔産業上の利用分野〕
 〔従来の技術〕
 従来の通信制御シーケンス（第7図）
 〔発明が解決しようとする課題〕
 〔課題を解決するための手段〕
 〔作用〕
 〔実施例〕

本発明の一実施例（第2図）

本発明実施例の通信制御処理フロー（第4図及び第5図）

本発明の通信制御シーケンス（第6図）

〔発明の効果〕

〔概要〕

通信中／空き情報、使用中チャンネル情報、中断中呼数情報及び中断再開情報を利用しての単一の中断／再開キーによる中断／再開送出行なうことの出来るISDN端末中断再開方式に関し、

使用チャンネルを意識することなく、少ないハードウェアで中断再開処理を行なうことを目的とし、

ISDNの2B + Dチャンネルを介して相手ISDN端末装置と通信するISDN端末装置を複数接続するISDNベーシックユーザ網インタフェースにおいて、前記複数のISDN端末装置のうちの或るISDN端末装置の中断／再開キーの作動時に、当該ISDN端末装置が通信中にあるとき前記使用中Bチャンネル登録部の内容に応じた中断送出行及び該使用中Bチャンネル登録部の登録消去、並びに当該ISDN端末装置が通信中不在とき前記中断中呼数登録部の内容に応じて前記チャンネル切替登録部の内容、又は中断中Bチャンネル登録部の内容を考慮に入れた再開送出行及び前記使用中Bチャンネル登録部への再開Bチャンネル登録のための制御と、チャンネル切替登録部へのBチャンネルの登録制御を行ない、前記中断送出行、又は再開送出行に対する応答種別及びチャンネル対応に前記Bチャンネル別の中断再開登録部への対応する内容の登録、並びに該登録内容に応じた前記中断中呼数登録部、中断中Bチャンネル登録部への登録、及び中断中の呼数に応じた中断中呼数表示部の制御を行なうようにして構成した。

〔産業上の利用分野〕

本発明は、通信中／空き情報、使用中チャンネル情報、中断中呼数情報及び中断再開情報を利用しての単一の中断／再開キーと中断中呼数表示部による中断／再開送出行を行なうことの出来るISDN端末中断再開方式に関する。

ISDN（統合サービスデジタル通信網）におけるISDNベーシックユーザ網インタフェースにおいては、その1本の回線に8台までのISDN端末装置をマルチポイント接続することが出来る。又、前記ISDNベーシックユーザ網インタフェースには、2つのBチャンネル（64kビット／秒のデータチャンネル）が形成されるから、同時に前記1本の回線を介して2つまでのISDN端末装置がISDNを介し

て相手ISDN端末装置と通信することが出来る。その通信中にあるISDN端末装置は、又当該通信を中断し、そして再開することが出来る。中断した通信の再開は、中断したISDN端末装置でも、同一回線に接続されたISDN端末装置においても行なうことが出来る。その中断呼数は2までとり得る。

〔従来の技術〕

前記ISDNベーシックユーザ網インタフェースにおける中断再開方式は、第7図に示すように各ISDN端末装置毎に各Bチャンネル対応の中断／再開ランプ及び中断／再開キーを設けて各ISDN端末装置における中断再開処理を行なうものである。例えば、第7図におけるISDN端末装置#1及びISDN端末装置#2が、それぞれB2チャンネル及びB1チャンネルを介して通信中にある状態において（第7図の100、102参照）、ISDN端末装置#1の中断／再開キーK1が押下されたとする。そのISDN端末装置#1からDチャンネルを介してISDNに対して中断メッセージが送出される（第7図の104参照）。それに対してISDNから中断応答メッセージ（INFO）が返され（第7図の106参照）、そのISDNベーシックユーザ網インタフェースに属する各ISDN端末装置の中断／再開ランプR1、R2、R3がオンにされてB2チャンネルが中断されたことを各ISDN端末ユーザに知らせる。又、ISDNから中断確認メッセージがISDN端末装置#1へ返される（第7図の108参照）。

その後、ISDN端末装置#3において、中断中にあるB2チャンネルを介して通信を再開したい場合には、その中断／再開キーK3を押下して再開メッセージを送出し（第7図の110参照）、それに対する再開応答メッセージ（INFO）（第7図の112参照）により各ISDN端末装置の中断／再開ランプR1、R2、R3がオフにする。そして、再開確認メッセージがISDN端末装置#3へ返されたとき（第7図の114参照）、B2チャンネルを介しての通信に入る（第7図の116参照）。

〔発明が解決しようとする課題〕

この従来方式は、ユーザが自己の使用しているチャンネルがB1であるか、又はB2であるかを何らかの手段によって知っている必要がある。これは、ユーザがチャンネルを意識することなしに通信したいという要求に反してその使い勝手が悪い。又、各ISDN端末装置毎に中断／再開ランプ及び中断／再開キーを2個ずつ設けなければならない。

本発明は、斯かる問題点を鑑みて創作されたもので、使用しているチャンネルを意識することなく、少ないハードウェアで中断再開処理を行なうことの出来るISDN端末中断再開方式を提供することをその目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

第1図は、請求項1記載の発明の一実施例を示す。この図に示すように、請求項1記載の発明は、ISDNの2B + Dチャンネルを介して相手ISDN端末装置と通信するISDN端末装置を複数接続するISDNベーシックユーザ網インタフ

エースにおいて、前記各ISDN端末装置毎に、使用中Bチャンネル登録部4と、中断中Bチャンネル登録部6と、中断中呼数登録部8と、Bチャンネル別の中断再開登録部10と、単一の中断/再開キー12と、中断中呼数表示部18と、チャンネル切替登録部20と、第1の制御手段14と、第2の制御手段16とを設ける。そして、前記第1の制御手段14は、前記中断/再開キー12の作動時に、当該ISDN端末装置が通信中にあるとき前記使用中Bチャンネル登録部4の内容に応じた中断送出及び該使用中Bチャンネル登録部4の登録消去、並びに当該ISDN端末装置が通信中不在のとき前記中断中呼数登録部8の内容に応じて前記チャンネル切替登録部20の内容、又は中断中Bチャンネル登録部6の内容を考慮に入れた再開送出及び前記使用中Bチャンネル登録部4への再開Bチャンネル登録のための制御と、チャンネル切替登録部20へのBチャンネルの登録制御を行ない、前記第2の制御手段16は、前記中断送出、又は再開送出に対する応答種別及びチャンネル対応に前記Bチャンネル別の中断再開登録部10への対応する内容の登録、並びに該登録内容に応じた前記中断中呼数登録部8、中断中Bチャンネル登録部6への登録、及び中断中の呼数に応じた中間中呼数表示部18の制御を行なうようにして前記請求項1記載の発明は構成される。

〔作用〕

ISDNユーザネットワークインタフェースで2B+Dチャンネルが形成されて通信に入っているISDN端末装置において、中断/再開キー12が作動されたとき、当該ISDN端末装置が通信中にあるならば、前記使用中Bチャンネル登録部4の内容に応じた中断送出及び該使用中Bチャンネル登録部4の登録消去が行われるが、逆に当該ISDN端末装置が通信中不在ならば、前記中断中呼数登録部8の内容に応じて前記チャンネル切替登録部20の内容、又は中断中Bチャンネル登録部6の内容を考慮に入れた再開送出及び前記使用中Bチャンネル登録部4への再開Bチャンネル登録のための制御と、チャンネル切替登録部20へのBチャンネルの登録制御が行われる。

前記中断送出、又は再開送出に対し、ISDNから返されて来る応答種別及びチャンネル対応に前記Bチャンネル別の中断再開登録部10に対応する内容が登録されると共に、その登録内容に応じた登録を前記中断中呼数登録部8及び中断中Bチャンネル登録部6に行い、又中断中の呼数に応じた中断中呼数表示部18の制御を行なう。

ISDN端末装置における中断再開処理が中断中呼数表示部18と、単一の中断/再開キー12で行うことができる。

〔実施例〕

第2図は本発明の一実施例を示す。この図において、ISDNに接続される回線20は、ISDNベーシックユーザネットワークインタフェースの回線である。回線インタフェース部22はドライバ24及びレシーバ26を介してISDNに接続される回線20へ接続されている。回線インタフェース部22は、第3図に示すように分離多重装置28及びスイッチ30を有す

る。分離多重装置28はDチャンネル、B1チャンネル及びB2チャンネルの分離及び多重化処理を行なう。スイッチ30はB1チャンネル及びB2チャンネルの切替えを行なう。回線インタフェース部22において、分離されたDチャンネルのデータはデータバス32を介してCPU34に伝達され、さらにCPU34はデータバス32によりRAM36及びROM38へ接続されている。RAM36には、B1登録エリア11及びB2登録エリア13、通信中/空き表示エリア15、使用中Bチャンネル登録エリア17、中断中Bチャンネル登録エリア19、中断中呼数登録エリア21及びチャンネル切替登録エリア20が設けられている。使用中Bチャンネル登録エリア17は第1図における使用中Bチャンネル登録部4に対応し、中断中Bチャンネル登録エリア19は第1図における中断中Bチャンネル登録部6に対応する。中断中呼数登録エリア21は第1図の中断中呼数登録部8に対応している。B1登録エリア11及びB2登録エリア13はBチャンネル別の中断再開登録部10に対応している。ROM38に格納されている第4図に示す通信制御処理フローに従った処理を行なうためのプログラムを、RAM36内のその処理に必要な各エリアの登録内容を用いつつ実行するCPU34が、第1図の第1の制御手段14(第2図の判断処理I)に対応する。ROM38に格納されている第5図に示す通信制御処理フローに従った処理を行なうためのプログラムを、RAM36内のその処理に必要な各エリアの登録内容を用いつつ実行するCPU34が第1図の第2の制御手段16(第2図の判断処理II)に対応する。

そして、CPU34には、中断/再開キー12、表示部44及びダイヤル45が接続されている。表示部44はダイオード46及びダイオード48から成り、そのダイオード46は赤色に発光し、ダイオード48は緑色に発光する。

スイッチ30の単一入出力端はバス40を介してコーデック50、そして受話アンプ52及び送話アンプ54を介してハンドセット56へ接続される。

上述構成の本発明の動作を以下に説明する。

今、ISDN端末装置#1及びISDN端末装置#2が、それぞれB2チャンネル及びB1チャンネルを使用して通信中にあるものとする(第6図の200及び202参照)。従って、ISDN端末装置#1及びISDN端末装置#2のRAM36及びRAM36内の通信中/空き表示エリア15及び通信中/空き表示エリア15に通信中情報が登録され、ISDN端末装置#1のRAM36内の使用中Bチャンネル登録エリア17にB2が登録され、ISDN端末装置#2のRAM36内の使用中Bチャンネル登録エリア17にB1が登録されている。又、いずれのISDN端末装置#i(i=1、2及び3である。以下同じ。)の表示部44もオフにある。なお、これらの通信に入るのに先立って、Dチャンネルを介して公知の通信開始手順が取られるが、前記各ISDN端末装置が発呼端末である場合には、当該ISDN端末装置がその発呼応答メッセージを受信したときに前記各通信中/空き表示エリアに通信中情報が登録され、又その応答メッセージ内のBチャンネル情報を用いて各使用中Bチャンネル登録エリアにそ

のBチャンネル情報が登録される。又、前記各ISDN端末装置が着信端末である場合には、各ISDN端末装置がその呼設定メッセージを受信したときに前記各通信中/空き表示エリアに通信中情報が登録され、又その呼設定メッセージ内のBチャンネル情報を用いて各使用中Bチャンネル登録エリアにそのBチャンネル情報が登録される。又、前記各通信中/空き表示エリアへの空き登録、及び前記各使用中Bチャンネル登録エリアへのBチャンネル情報消去は解放メッセージ又は解放完了メッセージを用いて行なわれる。又、これらの通信中におけるISDN端末装置#1及びISDN端末装置#2の音声通話は、従来と同様、対応ISDN端末装置のハンドセット56(但し、添字付さず。以下この文内同じ。)、受話アンプ52、又は送話アンプ54、コーデック50、回線インタフェース部22のスイッチ30及び分離多重装置28、ドライバ24、又はレシーバ26、そしてISDNに接続される回線20を介してISDNの相手ISDN端末装置との間で行なわれる。

この通信中に、ISDN端末装置#1において中断/再開キー12が押下されたとすると、そのISDN端末装置#1のCPU34は、RAM36の通信中/空き登録エリア15を参照して通信中にあることを知り(第4図のS1参照)、又RAM36の使用中Bチャンネル登録エリア17を参照して使用中BチャンネルはB2チャンネルにあることから(第4図のS2のB2参照)、データバス32を介してB2チャンネルについての中断メッセージを回線インタフェース部22へ送出する。回線インタフェース部22では分離多重装置28においてその中断メッセージをISDNに接続される回線20上に形成されている2B+Dチャンネルに多重化し、その信号をドライバ24を介してISDNに接続される回線20内の上り回線へ送信する(第4図のS1参照及び第6図の204参照)。そして、通信中/空き登録エリア15への空き登録及び使用中Bチャンネル登録エリア17の登録消去を行なう(第4図のS13)。

上述の如き中断メッセージを受信したISDNは、中断応答メッセージをISDNに接続される回線20を介して送り返して来る(第6図の206参照)。このメッセージをレシーバ26を介して受信した各ISDN端末装置#iの分離多重装置28においてDチャンネルを分離し、その中断応答メッセージをデータバス32を介してCPU34へ転送する。CPU34は、そのメッセージ中の中断/再開の区別を示す種別情報(コード)及びBチャンネル判別ビットに回答して(第5図のS1、S2参照)B2登録エリア13にB2チャンネルが中断中にある旨の登録を行なう(第5図のS4参照)。そして、中断に入ったチャンネルがB2であることから、中断中呼数登録エリア21に中断中呼数として1を登録し(第5図のS5、S6及びS7参照)、中断中Bチャンネル登録エリア19にB2の登録を行なう(第5図のS8参照)。そして、ダイオード48の発光、つまりそこから緑色の光を放出せしめる(第5図のS8参照)。これは、Bチャンネルを介して通信中にあった1つの通信呼が中断

したことを示している。又、前記中断応答メッセージに続いて中断確認メッセージがISDN端末装置#1へ送られて来る(第6図の208参照)。それまでB2チャンネルを介して通信中にあったISDN端末装置#1の通信は中断する(第6図の210参照)。

その後、ISDN端末装置#3において、その中断/再開キー12が押下されたとする。これに回答するCPU34はRAM36の通信中/空登録エリア15を参照して空きにあることを知り、中断中呼数登録エリア21を参照して中断中呼数が1で、その中断中にあるチャンネルはB2であることから、データバス32を介してB2チャンネルについての再開メッセージを回線インタフェース部22へ送出する。回線インタフェース部22では分離多重装置28においてその再開メッセージをISDNに接続される回線20上に形成されている2B+Dチャンネルの内のDチャンネルに多重化し、その信号をドライバ24を介してISDNに接続される回線20内の上り回線へ送信する(第4図のS1参照及び第6図の300参照)。そして、通信中/空き登録エリア15への通信中登録及び使用中Bチャンネル登録エリア17への再開Bチャンネル登録を行なう(第4図のS14参照)。上述の如き再開メッセージを受信したISDNは、再開応答メッセージをISDNに接続される回線20の下り回線を介して送り返して来る(第6図の302参照)。このメッセージをレシーバ26を介して受信した各ISDN端末装置#iの分離多重装置28においてDチャンネルを分離し、その再開応答メッセージをデータバス32を介してCPU34へ転送する。CPU34は、そのメッセージ中の中断/再開の区別を示す種別情報(コード)及びBチャンネル判別ビットに回答して(第5図のS1、S10参照)B2登録エリア13にB2チャンネルについて通信が再開された旨の登録を行なう(第5図のS12参照)。そして、通信の再開に入ったチャンネルがB2であり、このチャンネルは既に通信中にあってB1登録エリア11には通信再開情報が登録されていることから(第5図のS5のN0、及びS6のN0参照)、中断中呼数登録エリア21に"0"の登録を行なう(第5図のS13参照)。そして、中断中Bチャンネル登録エリア19の登録消去を行なう(第5図のS19参照)。そして、ダイオード48の無発光、つまりそのいずれのダイオードにも通電せしめない(第5図のS14参照)。これは、いずれのBチャンネルも通信中にあることを示している。又、前記再開応答メッセージに続いて再開確認メッセージがISDN端末装置#3へ送られて来る(第6図の304参照)。ISDN端末装置#3はB2チャンネルを介して通信を開始する(第6図の306参照)。

そして、このISDN端末装置#3での通信中断を行なうべくその中断/再開キー12の押下が生ぜしめられると、このときのISDNベーシックユーザ網インタフェースにおける通信状態は、上述のISDN端末装置#1においてその中断/再開キー12の押下が生ぜしめられたときの通信状態と同じであるので、その時にISDNとの間で取り

交わされた通信制御シーケンスと同じシーケンスがISDNとの間で取り交わされてISDN端末装置#3の通信中断が生ぜしめられる。その通信制御シーケンスを第6図において404、406、408及び410で示す。これらの参照番号404、406、408及び410は、それぞれ第6図の204、206、208及び210に対応する。従って、その詳細な動作は上述のISDN端末装置#1の通信中断について説明したところを参照されたい。

このISDN端末装置#3の通信中断後に、更にISDN端末装置#2において通信中断を行なうべくその中断/再開キー12の押下が生ぜしめられると、そのISDN端末装置#2のCPU34は、RAM36の通信中/空き登録エリア15を参照して通信中にあることを知り(第4図のS1参照)、又RAM36の使用済Bチャンネル登録エリア17を参照して使用中BチャンネルはB1チャンネルにあることから(第4図のS2のB1参照)、データバス32を介してB1チャンネルについての中断メッセージを回線インタフェース部22へ送出する。回線インタフェース部22では分離多重装置28においてその中断メッセージをISDNに接続される回線20の上り回線上に形成されている2B+Dチャンネルに多重化し、その信号をドライバ24を介してISDNに接続される回線20内の上り回線へ送信する(第4図のS3参照及び第6図の504参照)。そして、通信中/空き登録エリア15への空き登録及び使用中Bチャンネル登録エリア17の登録消去を行なう(第4図のS13参照)。

上述の如き中断メッセージを受信したISDNは、中断応答メッセージをISDNに接続される回線20の下り回線のDチャンネルを介して送り返して来る(第6図の506参照)。このメッセージをレシーバ26を介して受信した各ISDN端末装置#iの分離多重装置28においてDチャンネルを分離し、その中断応答メッセージをデータバス32を介してCPU34へ転送する。CPU34は、そのメッセージ中の中断/再開の区別を示す種別情報(コード)及びBチャンネル判別ビットにตอบสนองして(第5図のS1、S2参照)B1登録エリア11にB1チャンネルが中断中にある旨の登録を行なう(第5図のS3参照)。そして、中断に入ったチャンネルがB1及びB2であることから、中断中呼数登録エリア21に中断中呼数として2を登録し(第5図のS5、S15及びS16参照)、中断中Bチャンネル登録エリア19にB1の登録を更に追加する(第5図のS17参照)。そして、ダイオード48の発光、つまりそこから赤色の光を放出せしめる(第5図のS18参照)。これは、Bチャンネルを介して通信中にあった2つの通信呼が中断したことを示している。又、前記中断応答メッセージに続いて中断確認メッセージがISDN端末装置#2へ送られて来る(第6図の508参照)。それまでB2チャンネルを介して通信中にあったISDN端末装置#2の通信は中断する(第6図の510参照)。

このような2つの通信中断が生じた後の通信再開に際しての再開手順は上述の第4図のステップS5までは同じ

であるが、S6における判断後の処理が次のようになる。通信再開のISDN端末装置#iにおいてそのチャンネル切替登録エリア20の登録内容に従って(第4図のS10参照)上述の如きDチャンネルを介しての再開手順を行なう(第4図のS11、又はS12参照)。そしてB1チャンネルについての再開メッセージの送出(第4図のS11)の場合はチャンネル切替登録エリア20にB1を登録し(第4図のS15)、B2チャンネルについての再開メッセージの送出(第4図のS12)の場合はチャンネル切替登録エリア20にB2を登録する(第4図のS16)。このことによりB1チャンネル、B2チャンネルの交互の再開ができる。又、中断呼数が1であり、そのチャンネルがB1である場合の再開手順は、中断呼数が1であり、そのチャンネルがB2である場合の再開手順と同じである。そのときの各ISDN端末装置#iの表示部44の発光も又同じである。

又、中断中のチャンネルがB1であるときに、再開メッセージが送出され、それに対する再開応答メッセージが返されたときの通信再開情報はB1登録エリアに登録される(第5図のS11参照)。

なお、前記実施例における表示部44の構成としては、他の識別手段、例えば消灯、点灯、点滅で代替してもよい。又、通信中にあるか、空きにあるかの判断は、使用中Bチャンネル登録エリアの情報を用いて代替することも可能である。

〔発明の効果〕

以上述べたところから明らかなように本発明によれば、チャンネルの使用状況を意識せずにISDN端末装置を使用することができる。従って、マンマシンインタフェースの向上となる。それに要するキー及び表示素子の数は少なく済む。

【図面の簡単な説明】

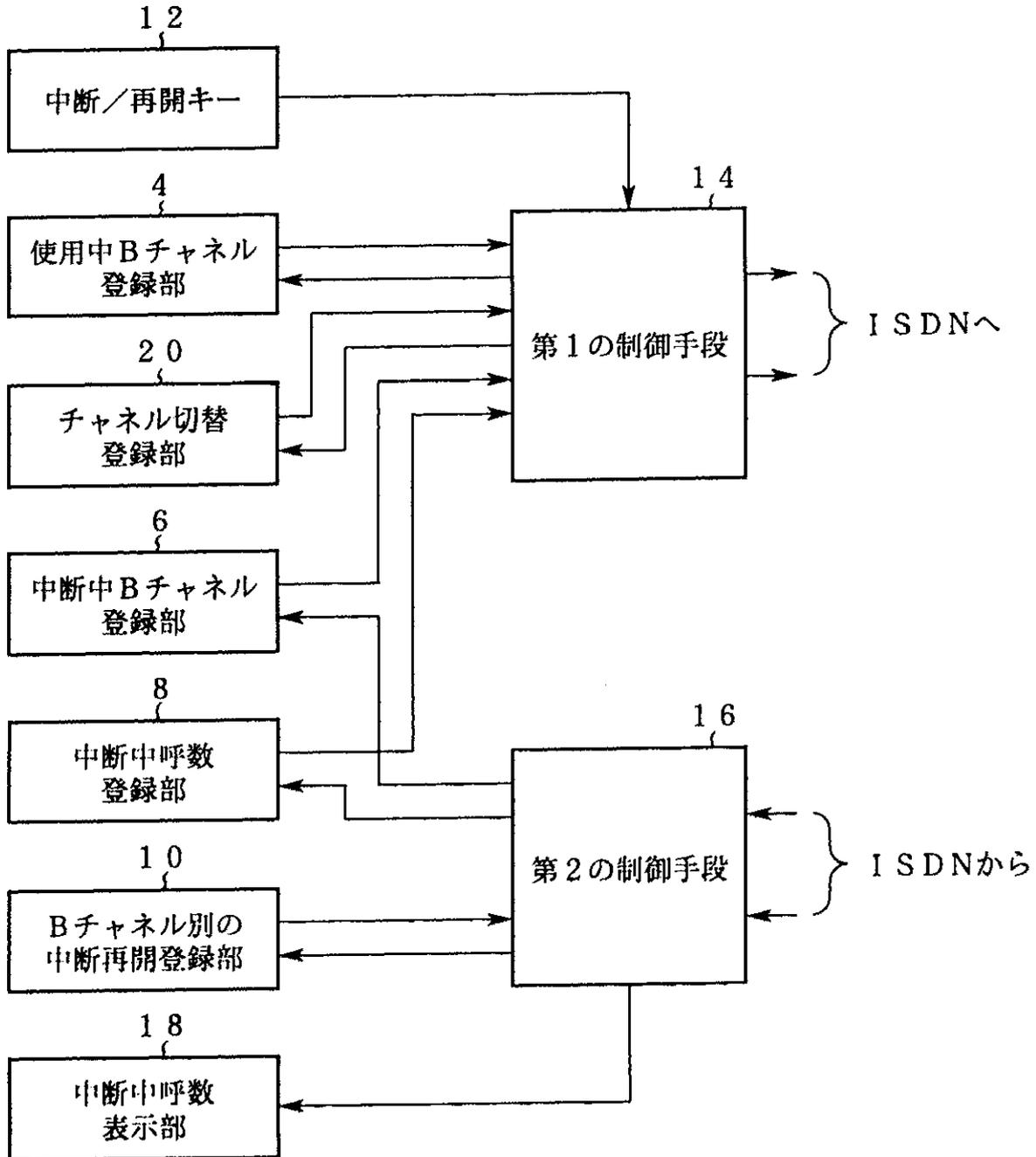
第1図は請求項1記載の発明の原理ブロック図、
第2図は請求項1記載の発明の一実施例を示す図、
第3図は回線インタフェース部22の内部構成図、
第4図及び第5図は請求項1記載の発明の通信制御処理フローを示す図、
第6図は請求項1記載の発明の通信制御シーケンスを示す図、
第7図は従来の通信制御シーケンスを示す図である。

第1図乃至第6図において、
4は使用中Bチャンネル登録部(使用中Bチャンネル登録エリア17)、6は中断中Bチャンネル登録部(中断中Bチャンネル登録エリア19)、8は中断中呼数登録部(中断中呼数登録エリア21)、10はBチャンネル別の中断再開登録部(B1登録エリア11及びB2登録エリア13)、12は単一の中断/再開キー、14は第1の制御手段(ROM38に格納されている第4図に示す通信制御処理フローに従った処理を行なうためのプログラムを、RAM36内のその処理に必要な各エリアの登録内容を用いつつ実行するCPU34)、16は第2の制御手段(ROM38に格納されている第5図に示

す通信制御処理フローに従った処理を行なうためのプログラムを、RAM36内のその処理に必要な各エリアの登録 * 部である。

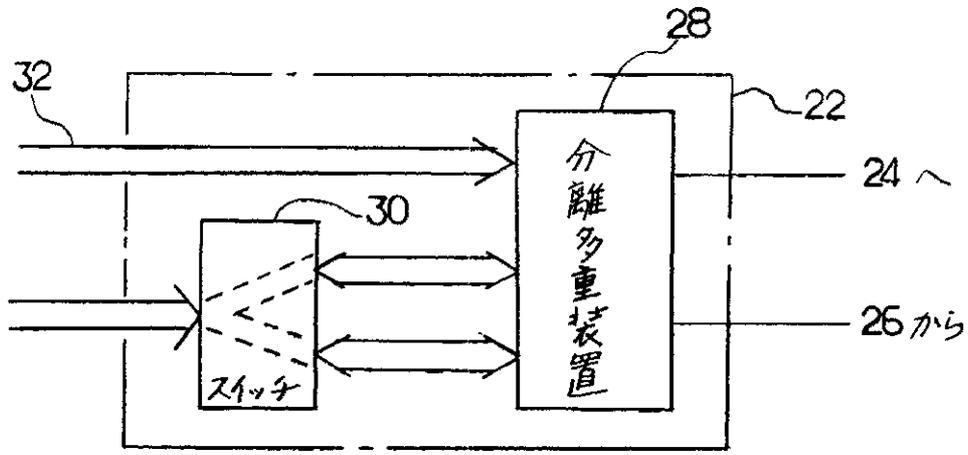
* 内容を用いつつ実行するCPU34)、18は中断中呼数表示

【第1図】



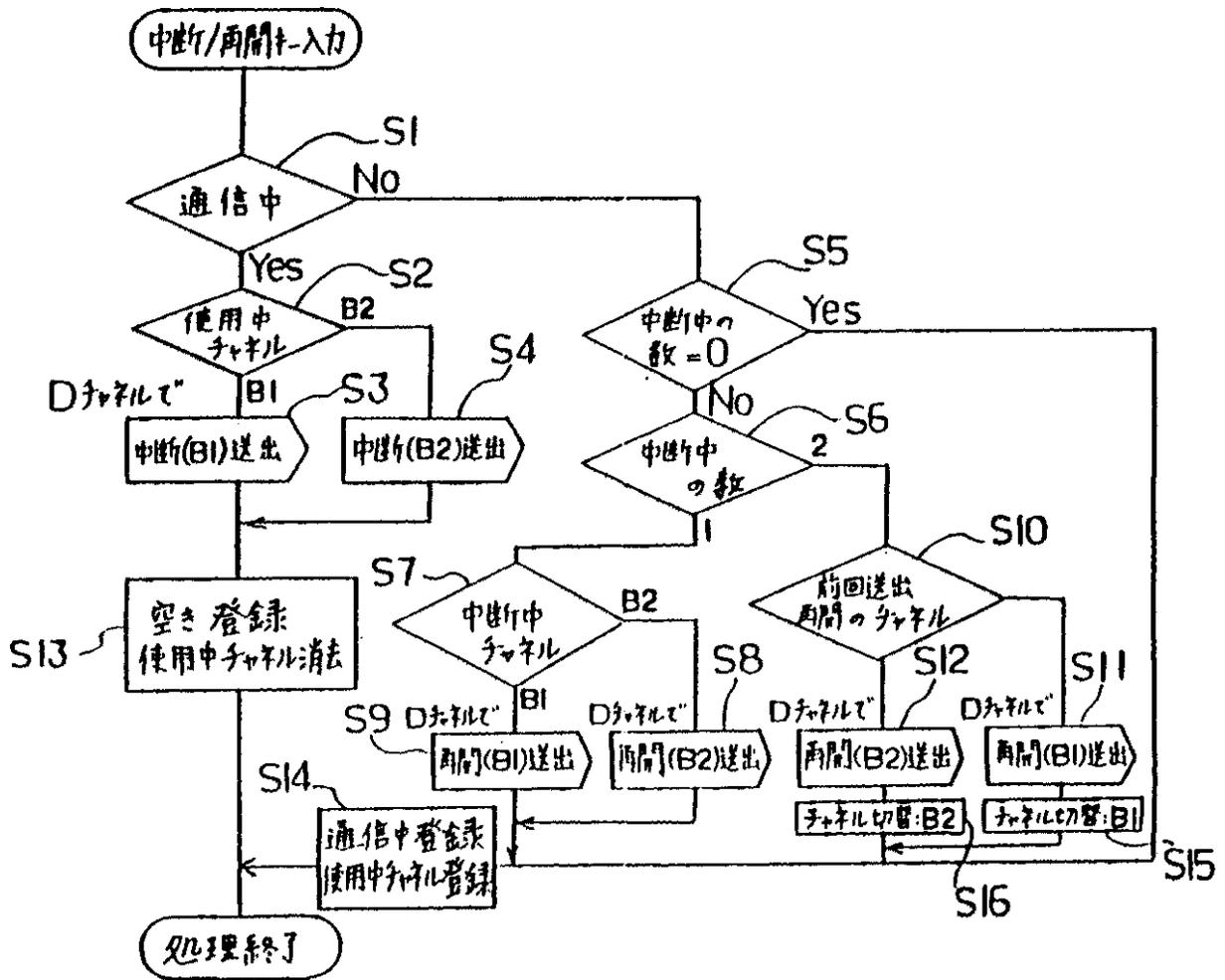
請求項1記載の発明の原理ブロック図

【第3図】



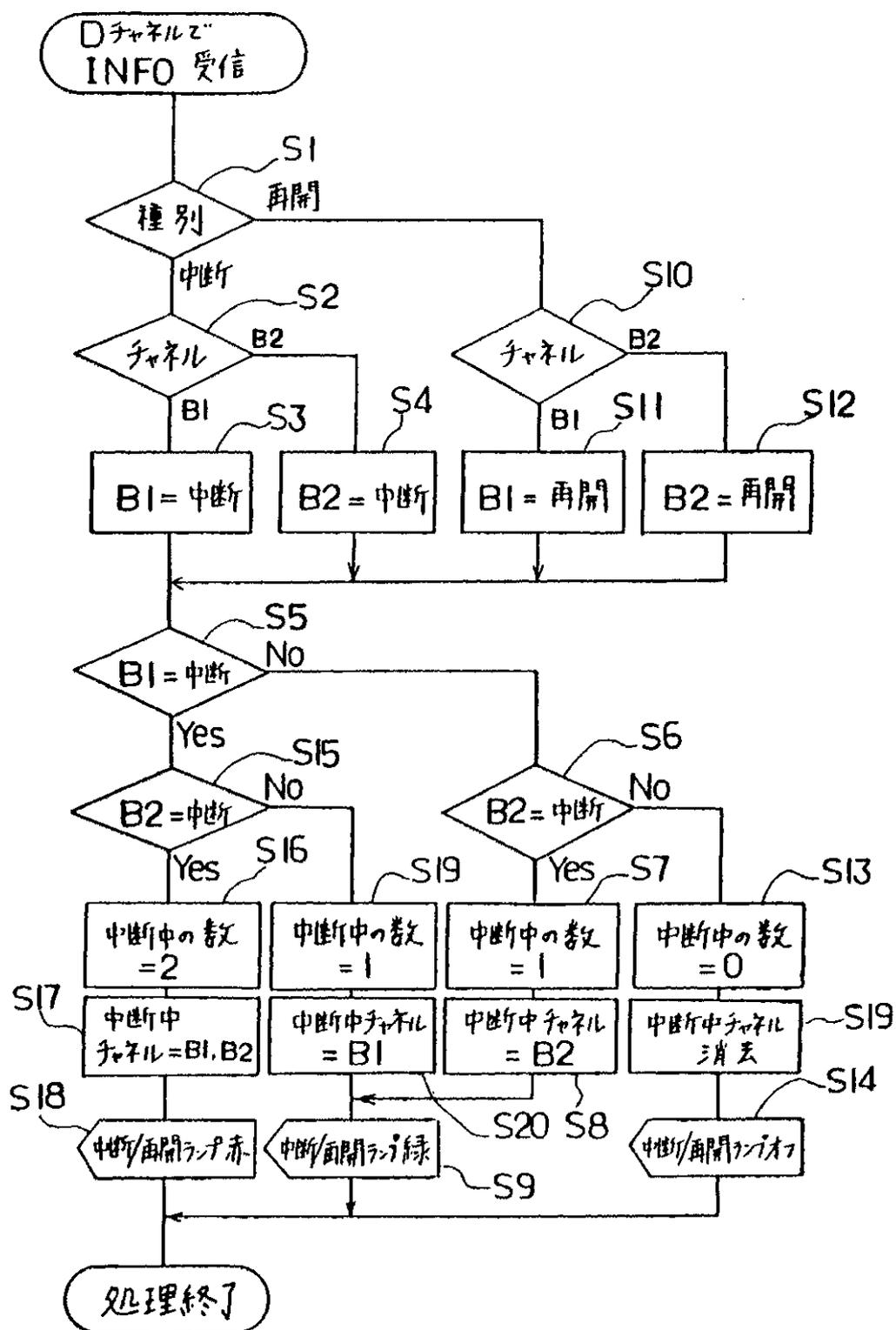
回線インタフェース部の内部構成図

【第4図】



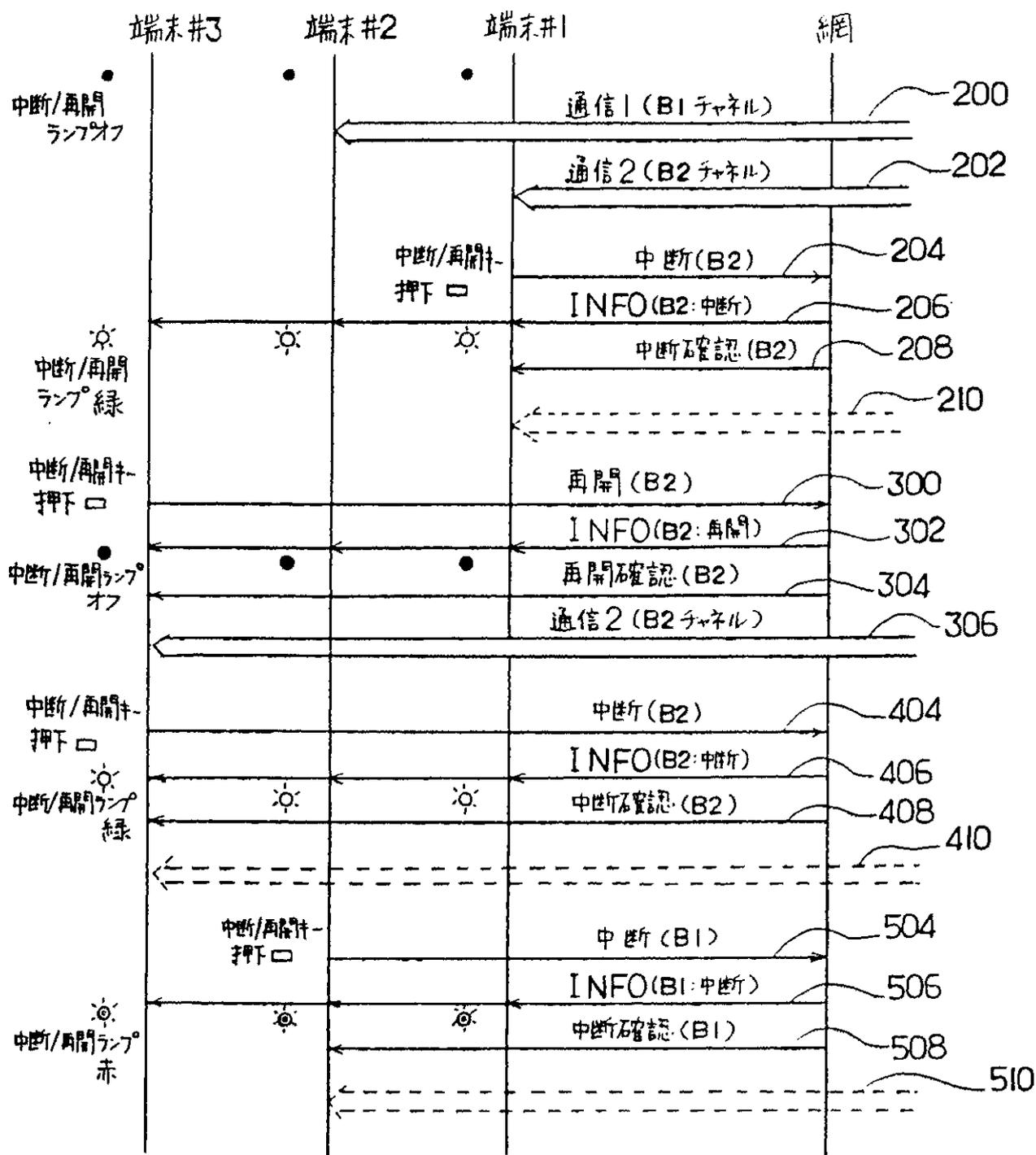
請求項記載の発明の通信制御処理フロー(4a1)

【第 5 図】



請求項1記載の発明の通信制御処理フロー(402)

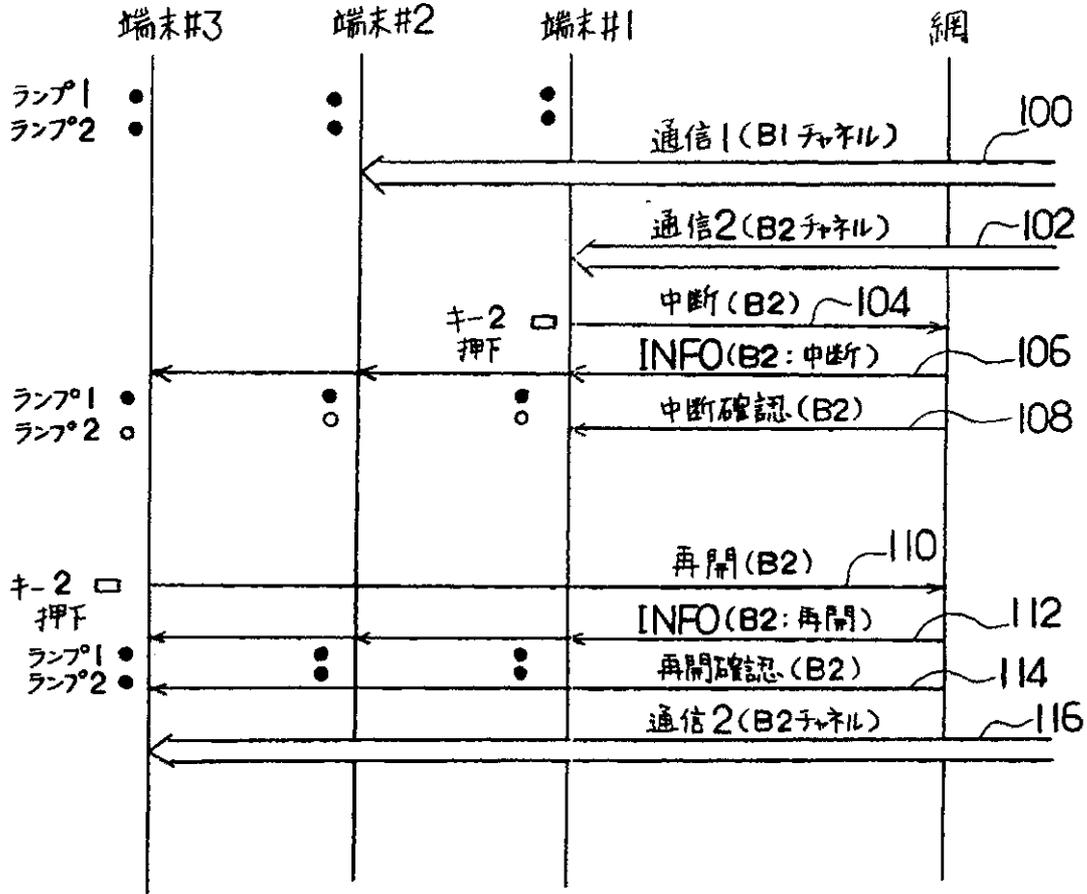
【第6図】



□中、□は中断/再開キー12, ○は表示部44
を表わす (●: オフ, ◎: 緑, ⊙: 赤を表わす)。

請求項1記載の発明の通信制御シーケンス

【第7図】



図中、ランプ1はB1中断/再開ランプ、ランプ2はB2中断/再開ランプを表わし、●は消灯、○は点灯を表わす。キー1はB1中断/再開キー、キー2はB2中断/再開キーを表わし、□はキーの押下を表わす。

従来の通信制御シーケンス