

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3763529号
(P3763529)

(45) 発行日 平成18年4月5日 (2006.4.5)

(24) 登録日 平成18年1月27日 (2006.1.27)

(51) Int. Cl. F I
H04 J 3/00 (2006.01) H04 J 3/00 Z

請求項の数 1 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2002-178036 (P2002-178036) (22) 出願日 平成14年6月19日 (2002.6.19) (65) 公開番号 特開2004-23596 (P2004-23596A) (43) 公開日 平成16年1月22日 (2004.1.22) 審査請求日 平成16年7月23日 (2004.7.23)</p>	<p>(73) 特許権者 000004226 日本電信電話株式会社 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 (74) 代理人 100087446 弁理士 川久保 新一 (72) 発明者 早川 和宏 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日 本電信電話株式会社内 審査官 安藤 一道</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 制御パケット受信端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

制御パケットの識別子と、次に受け取るべき制御パケットに対応する識別子である次識別子とを含む制御パケットを受信する制御パケット受信端末であって、

制御パケットを受け取るパケット受信手段と；

新たに受け取った制御パケットの識別子と、その直前に受け取った制御パケットにおける次識別子とを比較し、上記新たに受け取った制御パケットの識別子と、上記直前に受け取った制御パケットにおける次識別子とが同じであれば、新たな制御内容の上記制御パケットを受信したことを判断する制御パケット比較手段と；

新たな制御内容の制御パケットを受信したことを、上記制御パケット比較手段が判断すると、上記新たに受信した制御パケットが具備する上記制御情報の内容を実行する制御実行手段と；

を有することを特徴とする制御パケット受信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、迅速処理で、制御パケットを端末間で伝送する制御パケット伝送システムにおける制御パケット受信端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

10

20

図 8 は、従来の制御パケット伝送システム 5 0 0 を示すブロック図である。

【 0 0 0 3 】

図 8 に示すように、従来の制御パケット伝送システム 5 0 0 において、制御のための情報が入れた情報制御パケット P 5 が、ネットワーク NW を介して、送信側端末 T R 5 から、複数の受信側端末 R E 5 A、R E 5 B、……、R E 5 N のそれぞれに送られ、受信側端末 R E 5 A ~ R E 5 N において、所定の制御が行われている。

【 0 0 0 4 】

この場合、上記従来例では、複数の受信側端末 R E 5 A ~ R E 5 N への制御パケット P 5 の送信は、受信側端末 R E 5 A ~ R E 5 N のうちの 1 つ毎に、順次行われ、パケットが失われる可能性がある。

10

【 0 0 0 5 】

上記のように、パケットが失われる場合として、通信路のトラフィックが多すぎて送信できないパケットが生じた場合、通信路中の中継装置（ルータ等）のバッファを超えるパケットが来たので中継できないパケットが生じた場合、受信側の受信バッファのサイズを超えるパケットが来たので処理できないパケットが生じた場合等が考えられる。

【 0 0 0 6 】

したがって、複数の受信側端末 R E 5 A ~ R E 5 N へ制御パケット P 5 を送信する場合、その送信の確実性を維持するために、「パケットを受信した」という応答を、受信側端末に実行させ、応答が受信側端末から返送されるまで、制御パケットを再送する。

【 0 0 0 7 】

20

【 発明が解決しようとする課題 】

しかし、上記のように、「パケットを受信した」という応答を、受信側端末に必ず実行させ、受信側端末から上記応答が返送されるまで、制御パケットを再送するようにすると、全体の送信が終了するまでに必要な時間が極めて長いという問題がある。

【 0 0 0 8 】

また、上記従来例では、制御パケット P 5 の送信を、受信側端末 R E 5 A ~ R E 5 N 毎に一斉に行う場合にも、輻輳等のために、制御パケット P 5 が失われる可能性があるという問題がある。

【 0 0 0 9 】

本発明は、複数の受信側端末へ制御パケットを送信する場合、制御パケットを、迅速かつ確実に、端末間で伝送することができる制御パケット伝送システムを提供することを目的とするものである。

30

【 0 0 1 0 】

【 課題を解決するための手段 】

本発明は、制御パケットの識別子と、次に受け取るべき制御パケットに対応する識別子である次識別子とを含む制御パケットを受信する制御パケット受信端末であって、制御パケットを受け取るパケット受信手段と、新たに受け取った制御パケットの識別子と、その直前に受け取った制御パケットにおける次識別子とを比較し、上記新たに受け取った制御パケットの識別子と、上記直前に受け取った制御パケットにおける次識別子とが同じであれば、新たな制御内容の上記制御パケットを受信したことを判断する制御パケット比較手段と、新たな制御内容の制御パケットを受信したことを、上記制御パケット比較手段が判断すると、上記新たに受信した制御パケットが具備する上記制御情報の内容を実行する制御実行手段とを有することを特徴とする制御パケット受信端末。

40

【 0 0 1 2 】

【 発明の実施の形態および実施例 】

図 1 は、本発明の第 1 の実施例である制御パケット伝送システム 1 0 0 を示すブロック図である。

【 0 0 1 3 】

制御パケット伝送システム 1 0 0 は、送信側端末 T R 1 と、受信側端末 R E 1 と、ネットワーク NW とを有する。

50

【 0 0 1 4 】

送信側端末 T R 1 は、互いに同一の制御情報と、互いに同一の識別子とを持つ制御パケット P 1 を複数回ずつ送信する端末である。そして、制御パケット P 1 における制御情報を変更した場合には、識別子も一緒に変更する。

【 0 0 1 5 】

図 2 は、上記実施例における制御パケット P 1 の構成例を示す図である。

【 0 0 1 6 】

なお、制御パケット P 1 における制御情報は、具体的には、

- 1 休止中（スタンバイ状態）の受信端末を起動する起動コマンド、
- 2 端末を休止状態にさせる休止コマンド、
- 3 画面にメッセージ等の表示を要求する表示コマンドと表示データ、
- 4 特定のサーバヘデータを取りに行き、後はそのデータに従うように要求するジャンプコマンド、
- 5 送信側がダウンしていないことを端末に知らせるハートビートコマンド

等である。なお、第 2 の実施例以降における制御情報の具体例は、上記と同様である。

【 0 0 1 7 】

受信側端末 R E 1 は、ネットワーク N W を介して、制御パケット P 1 を受信し、制御する端末であり、パケット受信部 1 1 と、識別子記憶部 2 1 と、制御部 3 1 と、制御命令実行部 4 1 とを有する。

【 0 0 1 8 】

パケット受信部 1 1 は、ネットワーク N W から制御パケット P 1 を受け取る部分であり、識別子記憶部 2 1 は、制御パケット P 1 の識別子を記憶する部分である。

【 0 0 1 9 】

制御部 3 1 は、受け取った制御パケット P 1 中の識別子（新識別子）と、識別子記憶部 2 1 に記憶されている識別子（旧識別子）とを比較し、両者が異なると、受け取った制御パケット P 1 の新識別子を、識別子記憶部 2 1 に記憶させ、受け取った制御パケット P 1 に含まれている制御命令を出力する部分である。

【 0 0 2 0 】

制御部 3 1 は、新たに受信した上記制御パケットとその直前に受信した上記制御パケットとを比較する制御パケット比較手段の例である。

【 0 0 2 1 】

制御命令実行部 4 1 は、受け取った制御パケット P 1 を実行する部分である。

【 0 0 2 2 】

つまり、制御命令実行部 4 1 は、新たに受信した制御パケットと直前に受信した制御パケットとが異なることを、制御パケット比較手段が判断すると、上記直前に受信した制御パケットが具備する上記制御情報の内容を実行する制御実行手段の例である。

【 0 0 2 3 】

次に、制御パケット伝送システム 1 0 0 における制御動作について説明する。

【 0 0 2 4 】

まず、送信側端末 T R 1 は、同一の制御情報を持つ制御パケット P 1 を複数回ずつ送信する。つまり、制御パケット P 1 が通信路内で消失する可能性があるので、制御パケット P 1 を複数回ずつ送信する。なお、制御パケット P 1 には、制御情報の同一性を判断するための識別子が含まれている。

【 0 0 2 5 】

受信側端末 R E 1 は、ネットワーク N W を介して、制御パケット P 1 をパケット受信部 1 1 で受け取ると、制御部 3 1 は、受け取った制御パケット P 1 の識別子と、既に受け取った制御パケット P 1 の識別子とを比較する。

【 0 0 2 6 】

上記比較の結果、両識別子が互いに異なると判断すると、新たな制御内容の制御パケット P 1 を受け取ったと判断する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 7 】

なお、送信側端末 T R 1 では、既に送信した制御パケットに含まれている制御情報と異なる制御情報を送る場合、新たに送る制御パケット P 1 に含まれる制御情報を、新たな制御情報に変え、また、新たに送る制御パケット P 1 に含まれる識別子を、新たな識別子に変えて送信する。

【 0 0 2 8 】

そして、受信側端末 E 1 では、制御命令を出力する制御命令実行部 4 1 が、上記新たな制御パケット P 1 であると判断された制御パケット P 1 に含まれている制御命令を、実行する。

【 0 0 2 9 】

一方、新たな制御内容の制御パケット P 1 を受け取ったと判断すると、識別子記憶部 2 1 は、新たな制御パケット P 1 中の識別子を記憶する。

10

【 0 0 3 0 】

受け取った制御パケット P 1 の識別子が、既に受け取った制御パケット P 1 の識別子を持っていることを、制御部 3 1 が判断すると、制御パケット P 1 は、既に受け取り済みであるとして、無視される。

【 0 0 3 1 】

次の制御パケット P 1 を新たに受け取ったときにも、新たに受け取った制御パケット P 1 の識別子と、識別子記憶部 2 1 に記憶されている識別子とを比較し、両識別子が互いに異なれば、新たに受け取った制御パケット P 1 に対応する制御命令が実行され。受信側端末 R E 1 が複数、存在する場合に、他の受信側端末 R E 1 でも、上記と同様の処理を実行する。

20

【 0 0 3 2 】

制御パケット伝送システム 1 0 0 によれば、制御パケットを端末間で伝送する場合、従来例のように「パケットを受信した」という応答を受信側端末に実行させる必要がないので、全体の送信が終了するまでに必要な時間が短くなり、その伝送処理が迅速で確実であり、また、複数の制御命令を決まった順序で実行することができる。

【 0 0 3 3 】

なお、送信側端末 T R 1 は、必ずしも、制御パケット P 1 を複数回ずつ送信する必要はない。また、第 2 の実施例以降においても、送信側端末は、必ずしも、制御パケットを複数回ずつ送信する必要はない。

30

【 0 0 3 4 】

図 3 は、本発明の第 2 の実施例である制御パケット伝送システム 2 0 0 を示すブロック図である。

【 0 0 3 5 】

制御パケット伝送システム 2 0 0 は、送信側端末 T R 2 と、受信側端末 R E 2 と、ネットワーク NW とを有する。

【 0 0 3 6 】

送信側端末 T R 2 は、同一の制御情報を持つ制御パケット P 2 を複数回ずつ送信する。制御パケット P 2 は、UDP プロトコルによって送付され、制御パケット P 2 内には、識別子と、「表示する」というコマンドを示すコマンド番号と、表示すべき URL を示す文字列のコマンドの引数とが含まれている。

40

【 0 0 3 7 】

つまり、制御パケット P 2 は、所定の制御情報を具備し、予め定められている URL の表示を命令する制御パケットである。

【 0 0 3 8 】

なお、制御パケット P 2 を送信する場合、受信側端末 R E 2 の数に応じて、ユニキャスト、マルチキャスト、ブロードキャストのいずれをも利用することができる。

【 0 0 3 9 】

受信側端末 R E 2 は、ネットワーク NW を介して、制御パケット P 2 を受信し、受信した

50

制御パケットP 2によって、インターネットのコンテンツを表示するブラウザに、特定のURLを表示するものである。

【0040】

受信側端末RE 2は、パケット受信部1 2と、識別子記憶部2 2と、制御部3 2と、ブラウザ4 2とを有する。

【0041】

パケット受信部1 2は、ネットワークNWから制御パケットP 2を受け取る部分である。識別子記憶部2 2は、制御パケットP 2の識別子を記憶する部分である。

【0042】

制御部3 2は、受け取った制御パケットP 2の識別子と、識別子記憶部2 2に記憶されている識別子(旧識別子)とを比較し、両識別子が互いに異なると、受け取った制御パケットP 2内の識別子(新識別子)を、識別子記憶部2 2に記憶させ、制御パケットP 2のURLを表示させるURL表示命令を出力する部分である。つまり、制御部3 2は、新たに受信した制御パケットとその直前に受信した上記制御パケットとを比較する制御パケット比較手段の例である。

10

【0043】

ブラウザ4 2は、制御パケットP 2のURL表示命令を、制御部3 2から受け取り、表示命令の対象である制御パケットP 2のURLを表示する部分である。

【0044】

つまり、ブラウザ4 2は、新たに受信した制御パケットと直前に受信した制御パケットとが異なることを、制御パケット比較手段が判断すると、上記直前に受信した制御パケットにおけるURLを表示する表示手段の例である。

20

【0045】

次に、本発明の第2の実施例である制御パケット伝送システム2 0 0における制御動作について、説明する。

【0046】

まず、送信側端末TR 2が、互いに同一の制御情報を持つ制御パケットP 2を複数回ずつ送信する。制御パケットP 2には、制御情報の同一性を判断するための識別子が含まれ、受信側端末RE 2は、ネットワークNWを介して、制御パケットP 2を受信部1 2で受け取り、制御部3 2は、受け取った制御パケットP 2の識別子(新識別子)と、既に受け取った制御パケットP 2の識別子(旧識別子)とを比較し、互いに異なる識別子であると判断すると、新たな制御内容の制御パケットP 2を受け取ったと判断し、制御パケットP 2に含まれているコマンドの引数で指示されたURLを、ブラウザ4 2に送り、URL表示命令を実行させる。

30

【0047】

また、受け取った制御パケットP 2の識別子(新識別子)と、既に受け取った制御パケットP 2の識別子(旧識別子)とが、互いに異なる識別子であると判断すると、識別子記憶部2 2に既に記憶されている識別子が、新たな制御内容の制御パケットP 2の識別子に更新される。

【0048】

受け取った制御パケットP 2の識別子が、既に受け取った制御パケットP 2の識別子と同じであると判断すると、制御パケットP 2は、既に受け取り済みとして無視され、対応するURLが表示されない。

40

【0049】

次の制御パケットP 2を受け取ったときにも、上記と同様に、受け取った制御パケットP 2の識別子と、既に受け取り識別子記憶部2 2に記憶されている識別子とが比較され、互いに異なる識別子を持つと判断すると、新たな制御内容の制御パケットP 2を受け取ったと判断し、上記新たに受け取った制御パケットP 2に含まれているコマンドの引数で指示されたURLを、ブラウザ4 2に送り、URL表示命令を実行させる。

【0050】

50

受信側端末 R E 2 が複数存在する場合も、他の受信側端末 R E 2 に、上記と同様の処理を実行する。

【 0 0 5 1 】

本発明の第 2 の実施例である制御パケット伝送システム 2 0 0 によれば、制御パケットを端末間で伝送する場合、従来例のように「パケットを受信した」という応答を受信側端末に実行させる必要がないので、制御パケットを端末間で、迅速かつ確実に伝送することができ、また、特定の URL を、迅速かつ確実に表示することができる。

【 0 0 5 2 】

図 4 は、本発明の第 3 の実施例である制御パケット伝送システム 3 0 0 を示すブロック図である。

10

【 0 0 5 3 】

制御パケット伝送システム 3 0 0 は、送信側端末 T R 3 と、受信側端末 R E 3 と、ネットワーク NW とを有する。

【 0 0 5 4 】

図 5 は、制御パケット伝送システム 3 0 0 において使用する制御パケット P 3 の構成例を示す図である。

【 0 0 5 5 】

送信側端末 T R 3 は、同一の制御情報を持つ制御パケット P 3 を、連続して複数回ずつ送信し、制御パケット P 3 には、図 5 に示すように、制御情報の同一性を判断するための識別子と、受信側端末 R E 3 が次に受け取るべき制御パケットに対応する識別子である次識別子とが含まれている。

20

【 0 0 5 6 】

受信側端末 R E 3 は、受信部 1 3 と、識別子記憶部 2 3 と、制御部 3 3 と、制御命令実行部 4 3 とを有する。

【 0 0 5 7 】

受信部 1 3 は、ネットワーク NW を介して、制御パケット P 3 を受信する。識別子記憶部 2 3 は、受信した識別子と、次識別子とを記憶する。

【 0 0 5 8 】

制御部 3 3 は、新たに受け取った制御パケット P 3 の識別子と、既に受け取った制御パケット P 3 の次識別子とを比較し、同一識別子であると判断すると、新たな制御内容の制御パケット P 3 を受け取ったと判断し、上記判断された新たな制御内容に応じた制御命令を出力する。また、制御部 3 3 は、新たな制御内容の制御パケット P 3 を受け取ったと判断したときに、既に識別子記憶部 2 3 に記憶されている次識別子を、新たな制御内容の制御パケット P 3 に含まれている次識別子に更新させる。

30

【 0 0 5 9 】

制御命令実行部 4 3 は、制御部 3 3 が出力した制御命令に応じた動作を実行する。

【 0 0 6 0 】

制御部 3 3 は、新たに受け取った制御パケットの識別子と、直前に受け取った制御パケットにおける次識別子とを比較し、上記新たに受け取った上記制御パケットの識別子と、上記直前に受け取った上記制御パケットにおける次識別子とが同じであれば、新たな制御内容の上記制御パケットを受信したことを判断する手段の例である。

40

【 0 0 6 1 】

次に、制御パケット伝送システム 3 0 0 の制御動作について説明する。

【 0 0 6 2 】

まず、ネットワーク NW を介して、新たな制御パケット P 3 を、受信側端末 R E 3 の受信部 1 3 が受け取ると、新たに受け取った制御パケット P 3 に含まれている識別子と、既に受け取った制御パケット P 3 に含まれている次識別子とを、制御部 3 3 が比較し、同一識別子であると判断すると、新たな制御内容の制御パケット P 3 を受け取ったと判断し、制御部 3 3 が、上記新たな制御パケット P 3 に含まれている制御命令を出力し、制御命令実行部 4 3 が、上記新たな制御パケット P 3 に含まれている制御命令を実行する。

50

【 0 0 6 3 】

また、新たな制御内容の制御パケット P 3 を受け取ったことを、制御部 3 3 が判断すると、識別子記憶部 2 3 に既に記憶されている次識別子が、上記新たに受け取った制御パケット P 3 に含まれている次識別子に更新される。

【 0 0 6 4 】

受け取った制御パケット P 3 の識別子が、既に受け取った制御パケット P 3 の次識別子と異なっていると判断すると、受け取った制御パケット P 3 は、既に受け取り済みの制御パケットであるとして無視される。

【 0 0 6 5 】

なお、立ち上げ時には、予め決められた初期値が、次識別子として、識別子記憶部 2 3 に記憶される。この初期値（次識別子）と一致する識別子を、次識別子として持つ制御パケットを受信すると、上記動作が開始される。

10

【 0 0 6 6 】

また、終了識別子を予め定め、制御パケットの識別子として、上記識別子、上記次識別子以外には、終了識別子を新たに設けないこととし、次識別子として終了識別子を設定し、この設定された制御パケットを送付する。このようにすれば、終了識別子を新たに設けなくても、受信側端末 R E 3 の動作を停止することができる。

【 0 0 6 7 】

そして、次の制御パケット P 3 を受け取ったときにも、上記と同様に、受け取った制御パケット P 3 の識別子と、既に受け取り識別子記憶部 2 3 に記憶されている次識別子とを比較し、受け取った制御パケット P 3 の識別子と、既に受け取り識別子記憶部 2 3 に記憶されている次識別子とが同じであると判断されれば、制御命令を実行する。受信側端末 R E 3 が複数、存在する場合、2 つ目以降の受信側端末 R E 3 は、上記と同様の処理を実行する。

20

【 0 0 6 8 】

制御パケット伝送システム 3 0 0 によれば、迅速処理で確実に制御パケットを端末間で伝送し、複数の制御命令を決まった順序でより確実に実行することができる。

【 0 0 6 9 】

なお、制御パケット伝送システム 3 0 0 を、制御パケット伝送システム 2 0 0 に適用するようにしてもよい。

30

【 0 0 7 0 】

図 6 は、本発明の第 4 の実施例である制御パケット伝送システム 4 0 0 を示すブロック図である。

【 0 0 7 1 】

第 4 の実施例である制御パケット伝送システム 4 0 0 は、送信側端末 T R 4 と、受信側端末 R E 4 と、ネットワーク N W とを有する。

【 0 0 7 2 】

送信側端末 T R 4 は、同一の制御情報を持つ制御パケット P 4 を複数回ずつ送信する端末であり、制御パケット P 4 には、制御情報の同一性を判断するための識別子と、送信側端末 T R 4 に設定されているパスワードとが含まれている。

40

【 0 0 7 3 】

図 7 は、制御パケット伝送システム 4 0 0 において使用する制御パケット P 4 の構成例を示す図である。

【 0 0 7 4 】

受信側端末 R E 4 は、固有のパスワードが設定され、受信部 1 4 と、識別子記憶部 2 4 と、制御部 3 4 と、制御命令実行部 4 4 とを有する。

【 0 0 7 5 】

識別子記憶部 2 4 には、受信側端末 R E 4 の固有のパスワードが設定されている。

【 0 0 7 6 】

受信側端末 R E 4 が、ネットワーク N W を介して、制御パケット P 4 を受け取り、受け取

50

った制御パケットP 4中のパスワードと、識別子記憶部2 4に設定されている固有のパスワードとが一致していることを制御部3 4が判断した場合に限り、制御パケット伝送システム1 0 0と同様の動作を実行する。

【0 0 7 7】

つまり、受信側端末R E 4は、送信側端末T R 4に設定されているパスワードと、受信側端末R E 4に設定されている固有のパスワードとが一致したときに、受信側端末R E 4が制御パケットP 4を受信することができる端末である。

【0 0 7 8】

制御パケット伝送システム4 0 0によれば、ネットワークNW上の複数の受信側端末のうちで、同一のパスワードを持つ受信側端末だけを対象にした制御を、ブロードキャストまたはマルチキャストによって実行することができ、迅速かつ確実に、制御パケットを端末間で伝送し、複数の制御命令を決まった順序でより確実に実行することができる。

10

【0 0 7 9】

また、制御パケット伝送システム4 0 0を、制御パケット伝送システム2 0 0、3 0 0に適用することができる。

【0 0 8 0】

なお、制御パケット伝送システム1 0 0、2 0 0、3 0 0、4 0 0における各処理動作を方法の発明として把握することができ、この場合にも、迅速処理で確実に制御パケットを端末間で伝送することもできる。

【0 0 8 1】

上記各実施例において、制御パケットに含まれている識別子に基づいて、受信端末が各判断を実行するので、新たな制御内容の制御パケットを受信したことを確実に判断することができる。

20

【0 0 8 2】

なお、上記実施例における上記動作を、コンピュータプログラムで表現するようにしてもよく、また、上記表現されたコンピュータプログラムを、C D、F D、H D、半導体メモリ等の記録媒体に記録するようにしてもよい。

【0 0 8 3】

【発明の効果】

本発明によれば、複数の受信側端末へ制御パケットを送信する場合、制御パケットを、迅速かつ確実に、端末間で伝送することができるという効果を奏する。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例である制御パケット伝送システム1 0 0を示すブロック図である。

【図2】上記実施例における制御パケットP 1の構成例を示す図である。

【図3】本発明の第2の実施例である制御パケット伝送システム2 0 0を示すブロック図である。

【図4】本発明の第3の実施例である制御パケット伝送システム3 0 0を示すブロック図である。

【図5】制御パケット伝送システム3 0 0において使用する制御パケットP 3の構成例を示す図である。

40

【図6】本発明の第4の実施例である制御パケット伝送システム4 0 0を示すブロック図である。

【図7】制御パケット伝送システム4 0 0において使用する制御パケットP 4の構成例を示す図である。

【図8】従来の制御パケット伝送システム5 0 0を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 0 0 ~ 4 0 0 ... 制御パケット伝送システム、

T R 1 ~ T R 4 ... 送信側端末、

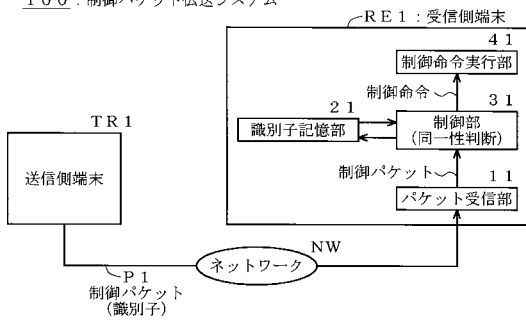
R E 1 ~ R E 4 ... 受信側端末、

50

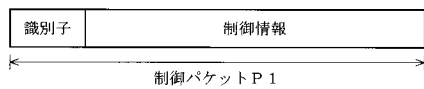
- R 1 ~ P 4 ... 制御パケット、
- 1 1 ~ 1 4 ... パケット受信部、
- 2 1 ~ 1 4 ... 識別子記憶部、
- 3 1 ~ 3 4 ... 制御部、
- 4 1、4 3、4 4 ... 制御命令実行部、
- 4 2 ... ブラウザ。

【 図 1 】

1 0 0 : 制御パケット伝送システム

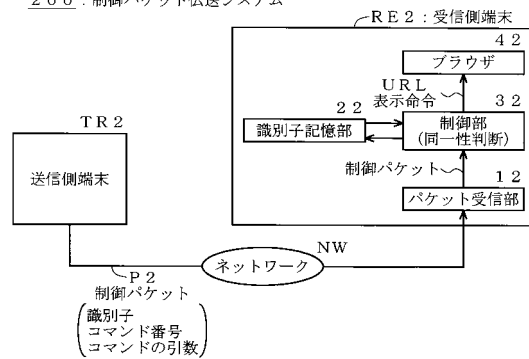


【 図 2 】



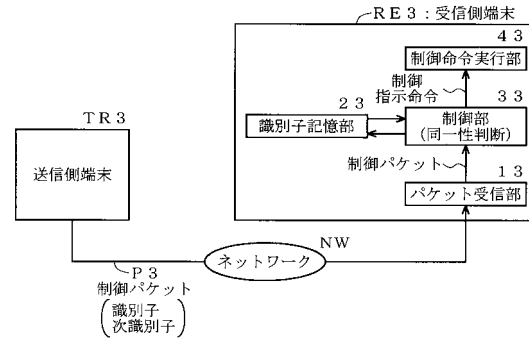
【 図 3 】

2 0 0 : 制御パケット伝送システム

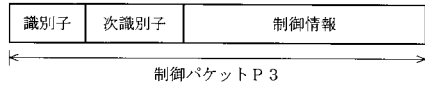


【 図 4 】

3 0 0 : 制御パケット伝送システム

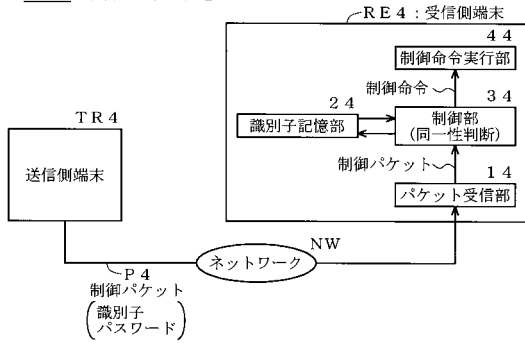


【 図 5 】



【 図 6 】

400: 制御パケット伝送システム

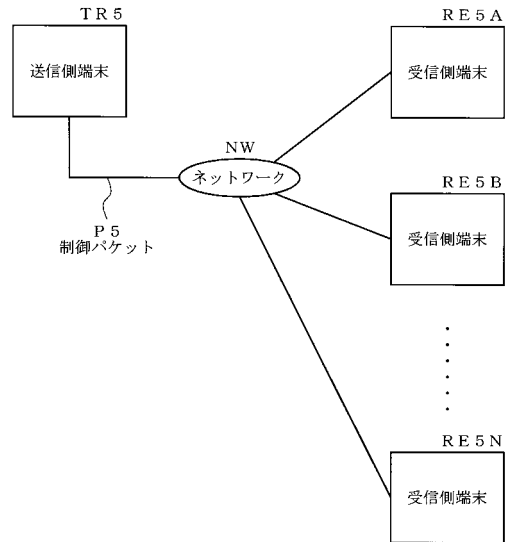


【 図 7 】



【 図 8 】

500: 従来の制御パケット伝送システム



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開昭59-229951(JP,A)
特開昭62-016642(JP,A)
特開平11-168452(JP,A)
特開2002-040939(JP,A)
特開平05-160815(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04J 3/00-3/26

H04L 5/22-5/26

H04L 1/00-1/24