

【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 27 年 2 月 19 日 (2015.2.19)

【公開番号】特開 2013-141184 (P2013-141184A)

【公開日】平成 25 年 7 月 18 日 (2013.7.18)

【年通号数】公開・登録公報 2013-038

【出願番号】特願 2012-1221 (P2012-1221)

【国際特許分類】

H 0 4 L 1/16 (2006.01)

H 0 4 L 29/08 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 1/16

H 0 4 L 13/00 3 0 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 12 月 22 日 (2014.12.22)

【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 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 1】

8 ビットのデータを送信する場合、8 B 1 0 B 変換後に 1 0 ビットのデータとなる。この 1 0 ビットのデータが 1 ビット誤りを起こす可能性は 1 0 パターンある。図 2 A ~ 図 2 H は、1 0 パターンの誤りに対応して、8 B 1 0 B 逆変換した受信データを示す。図中、左側の列の D 0 0 . 0 ~ D 3 1 . 7 は、8 B 1 0 B 変換前の送信データを示し、1 b i t は . . . 1 0 b i t は、エラーが発生した先頭からのビットの位置を示す。データを D x x . y とすると、x x は 0 ~ 3 1 の下位 5 ビットに対応し、y は 0 ~ 7 の上位 3 ビットに対応する。例えば、図 2 A において、送信データの D 0 0 . 0 を 8 ビットから 1 0 ビットに変換したとき、先頭の 1 ビット目にエラーが発生した場合は、D 0 0 . 2 の受信データに変換される。また、送信データ D 0 0 . 0 を 8 ビットから 1 0 ビットに変換したとき、先頭から 3 ビット目にエラーが発生した場合は、変換テーブルに対応するデータが存在していないために Not In Table ( N I T ) エラーとなる。図 2 A ~ 図 2 H を見ると、図 2 A、図 2 D、図 2 E、図 2 H は、6 b i t ~ 1 0 b i t ( 下位 5 ビット ) は全て Not In Table ( N I T ) になることが分かる。

【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】

図 5 ( a ) に示すように、A C K 用応答パケット 2 0 0 a は、K 2 8 . 0 からなるスタートパケット 2 1 0 と、複数 ( 例えば、3 つ ) の応答情報 2 2 0 a とから構成されている。応答情報 2 2 0 a は、上位 3 ビットの肯定応答 ( A C K ) 2 2 1 a と、レーン 3 1、3 2 及び送信パケット 1 0 0 を特定するための下位 5 ビットのシーケンス I D 2 2 2 とから構成されている。A C K 用応答パケット 2 0 0 a の応答情報 2 2 0 a には、それを第 1 の送受信装置 2 に伝送した際に伝送による 1 ビット誤りが発生した場合でも、A C K ( 肯定応答 ) と N A K ( 否定応答 ) とを区別可能な符号、例えば D x x . 0 を用いる。第 2 の送受信装置 4 は、応答情報 2 2 0 a を 3 回送信することになる。なお、A C K 用応答パケッ

ト 2 0 0 a を構成する応答情報 2 2 0 a の数は、3 つに限られない。また、スタートパケット 2 1 0 は、K 2 8 . 0 以外の符号を用いてもよい。

【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 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 0】

応答パケット生成部 4 6 が応答情報 2 2 0 a として D x x . 0 を送信した場合、第 1 の送受信装置 2 は、図 3 に示すように、1 ビットのエラーにより D x x . 0、D x x . 1、D x x . 2、D x x . 5、D x x . 6 を受信する可能性がある。したがって、エラー検出部 2 3 1 が、D x x . 0 及び D x x . 3 以外の D x x . 1、D x x . 2、D x x . 5、D x x . 6 を検出した場合、エラー訂正部 2 3 2 は、D x x . 1、D x x . 2、D x x . 5、D x x . 6 を D x x . 0 に訂正する。応答パケット生成部 4 6 が応答情報 2 2 0 b として D x x . 3 を送信した場合、第 1 の送受信装置 2 は、図 3 に示すように、1 ビットのエラーにより D x x . 3、D x x . 4、D x x . 7 を受信する可能性がある。したがって、エラー検出部 2 3 1 が、応答情報 2 2 0 b として D x x . 0 及び D x x . 3 以外の D x x . 4、D x x . 7 を検出した場合、エラー訂正部 2 3 2 は、D x x . 4、D x x . 7 を D x x . 3 に訂正する。また、エラー検出部 2 3 1 が N I T エラーを検出した場合、エラー訂正部 2 3 2 は、応答パケット 2 0 0 a、2 0 0 b を破棄する。したがって、N 回全てが N I T エラーでない限り、第 1 の送受信装置 2 は、A C K / N A K を正しく受信できることになる。