

【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18年10月19日(2006.10.19)

【公表番号】特表2002-529019(P2002-529019A)

【公表日】平成14年9月3日(2002.9.3)

【出願番号】特願2000-578969(P2000-578969)

【国際特許分類】

<i>H 03M</i>	<i>5/08</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>B 60T</i>	<i>8/00</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>H 04L</i>	<i>25/49</i>	<i>(2006.01)</i>

【F I】

<i>H 03M</i>	<i>5/08</i>	
<i>B 60T</i>	<i>8/00</i>	<i>Z</i>
<i>H 04L</i>	<i>25/49</i>	<i>Z</i>

【手続補正書】

【提出日】平成18年8月31日(2006.8.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項13

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項13】車輪パルス(401)の持続時間を決定するために、第2の閾値(SW2)を上回るときに時間測定が開始され、第1の閾値(SW1)を下回るときに終了し、補助パルス(501)の持続時間を決定するために、第1の閾値(SW1)を上回るときに時間測定が開始され、第1の閾値(SW1)を下回るときに終了することを特徴とする請求項12記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項28

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項28】パルス認識装置(601)が、特に車輪パルス(401)または補助パルス(501)が第1の閾値(SW1)を下回るときに、リセットされて新たに始動させられる、信号の処理の開始以降経過した時間を測定するための第3のカウンタ(617)と、

時定数(t_m)に応じて第5の持続時間(t_5)を決定するための第3の決定装置(603)と、

第3のカウンタ(617)のレベルを第5の持続時間(t_5)に一致する値と比較する第2の持続時間比較装置(604)とを備え、

第3のカウンタ(617)が第5の持続時間(t_5)に一致する値に達したときに、パルス認識装置(601)が、第1の閾値(SW1)を上回りかつ第2の閾値(SW2)を上回らない他のパルスを、補助パルス(501)として認識することを特徴とする請求項23~27のいずれか一つに記載の装置(104)。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

第1のエッジを有する第1の信号部分が処理される時点または時間ウインドウは時定数に応じてセットされる。更に、第2の信号部分が処理される第2の時点または第2の時間ウインドウは、時定数に応じておよび第1のエッジの時点に依存してセットされる。その際、時間ウインドウは、エッジの認識または一般的には信号処理が許容される時間範囲である。他の時間ウインドウはその都度、前の時間ウインドウ内で認識された信号エッジから出発してセットされる。この場合、開始の時点と時間ウインドウの幅は時定数に依存する。この時間ウインドウ内で他のエッジが認識されると、このエッジは他の時間ウインドウのための新しい出発点として使用可能である。利点は、予想よりも早くまたは遅く生じるエッジが検出可能であることがある。なぜなら、エッジの予想される時点を中心とした時間ウインドウ内で、エッジ検出が可能であるからである。他の利点は、一方のエッジの実際の時点に適合して、新しいエッジ検出時間範囲が決定されることにより、時定数を決定する際に誤差が累積しないことがある。それによって更に、2つの車輪パルスの間で確実に処理可能な最大数のデータが制限されない。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

時間ウインドウ設定装置607は第2の決定装置608を備えている。この第2の決定装置は時間ウインドウ403の開閉を決定する第1の持続時間 t_1 、第3の持続時間 t_3 および第6の持続時間 t_6 を検出し、簡単にするために t_1 、 t_3 および t_6 と呼ぶ対応する値を、第1の時間比較装置610に伝送する。第2のカウンタ609のレベルは第1の時間比較装置610内で値 t_1 、 t_3 および t_6 と比較される。この比較結果に依存して、時間ウインドウ設定装置607は時間ウインドウ403を開閉する。これについての詳細は後で図7を参照して説明する。時間ウインドウ設定装置607の出力部は、エッジ認識装置611、エラー認識装置612および記憶装置613に接続されている。それによって、時間ウインドウ403がいつ開放するかを、それぞれの装置に知らせることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

パルス認識装置601は第3の決定装置603を備えている。この第3の決定装置は持続時間 t_5 と対応する値（以下、簡単にするために t_5 と呼ぶ）を決定し、第2の時間比較装置604に伝送する。そこで、第3のカウンタ617のカウントレベルが t_5 と比較される。第3のカウンタ617は、 t_5 まで計数したときに、停止されるかまたは計数し続けることができる。第3のカウンタ617のカウントレベルが t_5 以上であると、パルス認識装置601は範囲 $I_{H,D}$ 内のパルスを補助パルス501として認識し、そうでない場合データパルス405として認識する。第3のカウンタ617が t_5 まで計数したときに、時間ウインドウ設定装置607がパルス認識装置601から報告を受けるので、時間ウインドウ設定装置607は新しい時間ウインドウ403を開放しない。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

開放した時間ウインドウ403c内でエッジが遅く発生するかまたは発生しないと、図7の下側部分に相応して経過する。そこには、1つだけのデータエッジ402aと2つの時間ウインドウ403a, 403cを有する信号経過と、第2のカウンタ609の関連するレベル702が示してある。第2のカウンタ609は、第1の時間ウインドウ403a内でデータエッジ402aが再び認識されるときにリセットされ、新たに始動する。時間ウインドウ403aは上述のように閉鎖され、新しい時間ウインドウ403cが適当なカウントレベルの後で開放する。第2のカウンタ609は、第6の持続時間 t_6 に対応する値に達するまで計数する。それまで、開放した時間ウインドウ403c内でエッジが認識されないと、それにもかかわらず、カウンタはリセットされ、新たに始動する。そして、時間ウインドウ403cが通常のごとく第3の持続時間 t_3 の後で閉鎖される。第2のカウンタ609のリセットの後で、開放した時間ウインドウ403c内でエッジがまだ発生すると、第2のカウンタ609は再びリセットされ、新たに始動し、時間ウインドウ403cが他の持続時間 t_3 の後で閉鎖される。これとは別にエッジが、時間ウインドウ403の開放後に第2の持続時間 t_2 内に認識された場合、この時間ウインドウ403が再び閉鎖される。第2の持続時間 t_2 は持続時間 t_1 , t_3 , t_6 から次のようにして決定可能である。

$$t_2 = t_6 - t_1 + t_3$$

持続時間 t_1 , t_3 , t_6 は好ましくは次のように決定される。

$$t_1 = t_m / 2 + D t$$

$$t_3 = t_m / 4$$

$$t_6 = t_m$$

その際、正の第4の時間 $D t$ は、例えば車輪パルス401または補助パルス501の立上がりエッジおよびまたはデータエッジ402（立ち上がりまたは立下がり）およびまたは時定数 t_m の時間に依存して決定される。最適な場合、 t_m が符号化クロックに等しいと、特に $D t = t_m / 4$ が当てはまる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

同じことが図8bに示したケースについても当てはまる。図8bでは、時間ウインドウ403e内でエッジが1つだけ認識されるがしかし、このエッジは車輪パルス401の立ち上がりエッジである。このエッジは、車輪パルス401が時間ウインドウ403の開放中に閾値SW2を上回ることによって認識される。従って、第3の時間間隔 t_3 は好ましくは車輪パルスが必要とする時間よりも長い。それによって、第1の閾値SW1を上回った後で、第2の閾値SW2を上回ることができる。そして、エラー認識装置612はエラーを認識し、それに基づいて妥当性ビットがセットされる。データ伝送においてパリティビットが（例えば最後のデータビットとして）送信されるときには、パリティビットのエラー認識時に、対応する妥当性ビットがセットされるだけでなく、すべての妥当性ビットがセットされる。車輪パルス401は更に、第1の決定装置605によって測定される。それに基づいて、連続サイクルのための新たなデータ処理が開始可能である。