

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成22年12月24日(2010.12.24)

【公開番号】特開2008-203259(P2008-203259A)

【公開日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-035

【出願番号】特願2008-33883(P2008-33883)

【国際特許分類】

G 0 1 D 5/245 (2006.01)

G 0 1 D 5/347 (2006.01)

G 0 1 D 5/244 (2006.01)

【F I】

G 0 1 D 5/245 2 0 1 L

G 0 1 D 5/34 C

G 0 1 D 5/244 E

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月9日(2010.11.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 要素群 ( 1 ) 及び第 2 要素群 ( 2 ) を有するロータリーエンコーダであって、これらの要素群 ( 1 , 2 ) は、軸線 ( A ) の周りに互いに相対的に回転可能に配置されていて

、第 1 要素群 ( 1 ) は、

- ・ 1 つのパルス線 ( 1 . 1 ) ,
- ・ 少なくとも 1 つの検出器 ( 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 , 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ) , 並びに
- ・ 論理回路 ( 1 . 5 1 ) 及び不揮発性記憶器 ( 1 . 5 2 ) を有する 1 つの電子回路 ( 1 . 5 ) を有し、

第 2 要素群 ( 2 ) は、

- ・ 1 つの磁石 ( 2 . 2 3 ) 及び
- ・ 少なくとも 1 つのコード要素 ( 2 . 2 1 ; 2 . 2 1 ; 2 . 2 1 ) を有し、磁石 ( 2 . 2 3 ) が、パルス線 ( 1 . 1 ) に近づいた時に、1 つの電圧パルス ( ) が、このパルス線 ( 1 . 1 ) によって生成可能であり、少なくとも 1 つの検出器 ( 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ) に対するコード要素 ( 2 . 2 1 ; 2 . 2 1 , 2 . 2 1 ) の相対位置に依存して、1 つの信号 ( 1 . 2 1 1 , 1 . 2 2 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 2 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 2 2 ) が、この検出器 ( 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 1 2 ) によって生成可能であり、1 つの位置信号 ( P ) が、論理回路 ( 1 . 5 1 ) によってこの信号 ( 1 . 2 1 1 , 1 . 2 2 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 2 2 ; 1 . 2 1 1 , 1 . 2 2 2 ) に基づいて算出可能であり、この位置情報 ( P ) は、不揮発性記憶器 ( 1 . 5 2 ) 内に記憶可能であるロータリーエンコーダにおいて、

回路 ( 1 . 5 ) が電圧パルス ( ) の発生によって起動され、電圧源 ( 1 . 7 ) の電圧がこの回路 ( 1 . 5 ) に印加可能であり、そして遅くとも位置情報 ( P ) を不揮発性記憶

器（１．５２）内に記憶した後に、この回路（１．５）が、この電圧源（１．７）から再び分離可能であるように、第１要素群（１）が構成されていることを特徴とするロータリーエンコーダ。

【請求項２】

パルス線（１．１）が電圧源（１．７）に対して並列に接続されていて、その結果パルス線（１．１）の電圧パルスが、電圧源（１．７）のエネルギーと併せて回路（１．５）にエネルギーを供給することに寄与するように、第１要素群（１）が有利に構成されていることを特徴とする請求項１に記載のロータリーエンコーダ。

【請求項３】

第１要素群（１）が、エミッタ（１．１１；１．１１）を有し、電磁場が、このエミッタ（１．１１；１．１１）によって生成可能であり、この電磁場は、少なくとも１つのコード要素（２．２１；２．２１）によって変調可能であり、その結果、信号（ $1.211, 1.222; 1.211, 1.222$ ）が、少なくとも１つの検出器（ $1.211, 1.212; 1.211, 1.212$ ）に対するコード要素（２．２１；２．２１）の相対位置に依存して生成可能であり、エミッタ（１．１１；１．１１）が、

- ・電圧パルス（ ）の発生によって起動され、電圧源（１．７）の電圧がこのエミッタに印加可能であり、
- ・そして遅くとも位置情報（Ｐ）を不揮発性記憶器（１．５２）内に記憶した後に、このエミッタ（１．１１；１．１１）が、この電圧源（１．７）から再び分離可能であるように、第１要素群（１）が構成されていることを特徴とする請求項１又は２に記載のロータリーエンコーダ。

【請求項４】

エミッタ（１．１１）は、励磁巻線を有し、電磁場が、この励磁巻線によって生成可能であり、少なくとも１つの検出器（１．２１１，１．２１２）が、受信器巻線として構成されていることを特徴とする請求項３に記載のロータリーエンコーダ。

【請求項５】

ロータリーエンコーダを運転する方法にあって、ロータリーエンコーダが、第１要素群（１）及び第２要素群（２）を有し、これらの要素群（１，２）が、軸線（Ａ）の周りに相対的に回転可能に配置されていて、

第１要素群（１）は、

- ・１つのパルス線（１．１），
- ・少なくとも１つの検出器（ $1.211, 1.212; 1.211, 1.212, 1.211, 1.212$ ），並びに
- ・論理回路（１．５１）及び不揮発性記憶器（１．５２）を有する１つの電子回路（１．５）を有し、

第２要素群（２）は、

- ・１つの磁石（２．２３）及び
- ・少なくとも１つのコード要素（２．２１；２．２１；２．２１）を有し、磁石（２．２３）が、パルス線（１．１）に近づいた時に、１つの電圧パルス（ ）が、このパルス線（１．１）によって生成可能であり、少なくとも１つの検出器（ $1.211, 1.212; 1.211, 1.212; 1.211, 1.212$ ）に対するコード要素（２．２１；２．２１，２．２１）の相対位置に依存して、１つの信号（ $1.211, 1.222; 1.211, 1.222; 1.211, 1.222$ ）が、この検出器（ $1.211, 1.212; 1.211, 1.212; 1.211, 1.212$ ）によって生成され、１つの位置信号（Ｐ）が、論理回路（１．５１）によってこの信号（ $1.211, 1.222; 1.211, 1.222; 1.211, 1.222$ ）に基づいて算出され、この位置情報（Ｐ）は、不揮発性記憶器（１．５２）内に記憶されるロータリーエンコーダにおいて、

回路（１．５）が電圧パルス（ ）の発生によって起動され、電圧源（１．７）の電圧

がこの回路（１．５）に印加され、そして遅くとも位置情報（Ｐ）を不揮発性記憶器（１．５２）内に記憶した後に、この回路（１．５）が、この電圧源（１．７）から再び分離されることを特徴とする方法。

【請求項６】

第１要素群（１）が、エミッタ（１．１１；１．１１）を有し、電磁場が、このエミッタ（１．１１；１．１１）によって生成され、この電磁場は、少なくとも１つのコード要素（２．２１；２．２１）によって変調され、その結果、信号（ $1.211, 1.222; 1.211, 1.222$ ）が、少なくとも１つの検出器（１．２１１，１．２１２；１．２１１，１．２１２）に対するコード要素（２．２１；２．２１）の相対位置に依存して生成され、エミッタ（１．１１；１．１１）が、電圧パルス（ $1.211, 1.212$ ）の発生によって起動され、電圧源（１．７）の電圧がこのエミッタに印加され、そして遅くとも位置情報（Ｐ）を不揮発性記憶器（１．５２）内に記憶した後に、このエミッタ（１．１１；１．１１）が、この電圧源（１．７）から再び分離されることを特徴とする請求項５に記載の方法。

【請求項７】

エミッタ（１．１１）は、励磁巻線を有し、電磁場が、この励磁巻線によって生成され、少なくとも１つの検出器（１．２１１，１．２１２）が、受信器巻線として構成されていることを特徴とする請求項６に記載の方法。

【請求項８】

少なくとも１つの検出器（１．２１１，１．２１２）が電圧パルス（ $1.211, 1.212$ ）の発生によって起動され、電圧源（１．７）の電圧がこの検出器（１．２１１，１．２１２）に印加され、その後にこの検出器が、この電圧源（１．７）から再び分離されることを特徴とする請求項５に記載の方法。