

【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18年3月2日(2006.3.2)

【公表番号】特表2005-514610(P2005-514610A)

【公表日】平成17年5月19日(2005.5.19)

【年通号数】公開・登録公報2005-019

【出願番号】特願2003-558435(P2003-558435)

【国際特許分類】

G 0 1 D 5/245 (2006.01)

【F I】

G 0 1 D 5/245 1 0 2 V

【手続補正書】

【提出日】平成18年1月12日(2006.1.12)

【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】

スケールおよびスケールリーダを備えるエンコーダであって、
前記スケールは互いに離間した複数の参照マークを有し、
前記スケールリーダは前記参照マークを読み取るセンサを含み、
前記参照マークはランダムまたは擬似ランダムパターンで前記スケールに沿って配置され、

前記スケールリーダが前記参照マークの前記パターン上を移動すると、前記パターンは以前に保存されたパターンと連続的に比較され、

前記参照マークの前記パターンが前記以前に保存されたパターンと一致したとき、参照信号が出力される
ことを特徴とするエンコーダ。

【請求項2】

スケールおよびスケールリーダを備えるエンコーダであって、
前記スケールは一連の増分マーク、および互いに離間した複数の参照マークを有し、
前記スケールリーダは前記増分マークを読み取り、そこから出力を生成し、前記参照マークを読み取る1つまたは複数のセンサを含み、
前記参照マークはランダムまたは擬似ランダムパターンで前記スケールに沿って配置され、

前記スケールリーダが前記参照マークの前記パターンの上を移動すると、前記パターンは以前に保存されたパターンと連続的に比較され、

前記参照マークの前記パターンが前記以前に保存されたパターンと一致したとき、参照信号が出力される
ことを特徴とするエンコーダ。

【請求項3】

前記スケールに沿った読み取りヘッドの位置を指示するカウンタを含み、
前記参照信号は、カウンタをプリセット値にリセットするために前記カウンタの入力に接続されたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のエンコーダ。

【請求項4】

シフトレジスタを含み、

前記スケールリーダは、前記参照マーク上を通過すると、前記参照マークのパターンを表す値が前記シフトレジスタに読み込まれ、前記シフトレジスタの前記パターンが前記以前に保存されたパターンと比較されることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載のエンコーダ。

【請求項 5】

前記値は、前記シフトレジスタの一端に導入され、前記参照マーク上の前記スケールリーダの前記通過と同期して前記シフトレジスタに沿ってシフトされることを特徴とする請求項 4 記載のエンコーダ。

【請求項 6】

前記値は、前記スケールに沿った前記スケールリーダの走行方向に応じて、前記シフトレジスタのいずれかの端部に導入されることができることを特徴とする請求項 4 又は請求項 5 記載のエンコーダ。

【請求項 7】

前記以前に保存されたパターンを保持するためのメモリと、前記スケールからの前記参照マークの前記パターンを前記メモリの前記以前に保存されたパターンと比較するコンパレータとを含むことを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載のエンコーダ。

【請求項 8】

前記以前に保存されたパターンをその中に保存するための前記メモリへの入力を含み、前記スケールリーダが前記参照マーク上を通過すると、前記パターンが前記スケールリーダから受信されることを特徴とする請求項 7 記載のエンコーダ。

【請求項 9】

前記以前に保存されたパターンを保持するためのメモリと、前記シフトレジスタの前記参照マークの前記パターンを前記メモリの前記以前に保存されたパターンと比較するコンパレータとを含むことを特徴とする請求項 4 ないし 6 のいずれかに記載のエンコーダ。

【請求項 10】

前記保存されたパターンをその中に保存するための前記メモリへの入力を含み、前記パターンは前記シフトレジスタから受信されることを特徴とする請求項 9 記載のエンコーダ。

【請求項 11】

前記シフトレジスタの前記パターンの妥当性を決定し、それが無効である場合に前記入力が前記メモリに保存されるのを防止する回路を含むことを特徴とする請求項 10 記載のエンコーダ。