

【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25年12月5日 (2013.12.5)

【公開番号】特開2011-145280(P2011-145280A)

【公開日】平成23年7月28日 (2011.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2011-030

【出願番号】特願2010-235489(P2010-235489)

【国際特許分類】

G 0 1 N 29/00 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 29/20

G 0 3 G 21/00

G 0 3 G 21/00 3 7 0

G 0 3 G 15/20 5 5 5

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月17日 (2013.10.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記目的を達成するために、記録媒体に超音波を発信する発信手段と、記録媒体を介した前記超音波を受信し、受信した超音波から受信信号を生成する受信手段と、前記受信信号を所定時間遅延させた遅延信号を生成する遅延手段と、前記受信信号と前記遅延信号から、前記受信信号又は前記遅延信号の出力値を検出するタイミングを生成する生成手段と、前記生成手段により生成されたタイミングでの前記受信信号又は前記遅延信号の出力値を用いて記録媒体の判別を行う制御手段を有することを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

記録媒体に超音波を発信する発信手段と、  
記録媒体を介した前記超音波を受信し、受信した超音波から受信信号を生成する受信手段と、

前記受信信号を所定時間遅延させた遅延信号を生成する遅延手段と、

前記受信信号と前記遅延信号から、前記受信信号又は前記遅延信号の出力値を検出するタイミングを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成されたタイミングでの前記受信信号又は前記遅延信号の出力値を用いて記録媒体の判別を行う制御手段を有することを特徴とする記録媒体判別装置。

【請求項 2】

前記生成手段により生成されたタイミングは、前記受信信号と前記遅延信号が交差したタイミングであることを特徴とする請求項 1 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 3】**

前記生成手段は、前記受信信号と前記遅延信号の交点から矩形波を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 4】**

前記制御手段は、前記矩形波の立ち下りのタイミングでの前記受信信号の出力値を用いて記録媒体の判別を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 5】**

前記制御手段は、前記矩形波の立ち上りのタイミングでの前記受信信号の出力値を用いて記録媒体の判別を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 6】**

前記制御手段は、前記矩形波の立ち下がりが所定回数経過した後の前記受信信号を用いて記録媒体の判別を行うことを特徴とする請求項 4 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 7】**

前記制御手段は、前記矩形波の立ち上がりが所定回数経過した後の前記受信信号を用いて記録媒体の判別を行うことを特徴とする請求項 5 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 8】**

前記制御手段は、記録媒体の坪量を判別することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 9】**

記録媒体に超音波を発信する発信手段と、

記録媒体を介した前記超音波を受信し、受信した超音波から受信信号を生成する受信手段と、

前記受信信号の出力値に応じたピークホールド信号を生成するピークホールド信号生成手段と、

前記受信信号と前記ピークホールド信号から、前記受信信号又は前記ピークホールド信号を検出するタイミングを生成するタイミング生成手段と、

前記タイミング生成手段により生成されたタイミングでの前記受信信号又は前記ピークホールド信号の出力値を用いて記録媒体の判別を行う制御手段を有することを特徴とする記録媒体判別装置。

**【請求項 10】**

前記タイミング生成手段により生成されたタイミングは、前記受信信号と前記ピークホールド信号が交差したタイミングであることを特徴とする請求項 9 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 11】**

前記タイミング生成手段は、前記受信信号と前記ピークホールド信号の交点から矩形波を生成することを特徴とする請求項 9 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 12】**

前記制御手段は、前記矩形波の立ち下りのタイミングでの前記受信信号の出力値を用いて記録媒体の判別を行うことを特徴とする請求項 11 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 13】**

前記制御手段は、前記矩形波の立ち上りのタイミングでの前記受信信号の出力値を用いて記録媒体の判別を行うことを特徴とする請求項 11 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 14】**

前記制御手段は、記録媒体の坪量を判別することを特徴とする請求項 9 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 15】**

前記ピークホールド信号生成手段は、コンデンサと時定数回路を有することを特徴とする請求項 9 に記載の記録媒体判別装置。

**【請求項 16】**

前記ピークホールド信号生成手段は、ダイオードを含むピークホールド回路を有するこ

とを特徴とする請求項 9 に記載の記録媒体判別装置。

【請求項 17】

画像形成を行う画像形成手段と、

記録媒体に超音波を発信する発信手段と、

記録媒体を介した前記超音波を受信し、受信した超音波から受信信号を生成する受信手段と、

前記受信信号を所定時間遅延させた遅延信号を生成する遅延手段と、

前記受信信号と前記遅延信号から、前記受信信号又は前記遅延信号の出力値を検出するタイミングを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成されたタイミングでの前記受信信号又は前記遅延信号の出力値を用いて前記画像形成手段を制御する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 18】

画像形成を行う画像形成手段と、

記録媒体に超音波を発信する発信手段と、

記録媒体を介した前記超音波を受信し、受信した超音波から受信信号を生成する受信手段と、

前記受信信号の出力値に応じたピークホールド信号を生成するピークホールド信号生成手段と、

前記受信信号と前記ピークホールド信号から、前記受信信号又は前記ピークホールド信号の出力値を検出するタイミングを生成するタイミング生成手段と、

前記タイミング生成手段により生成されたタイミングでの前記受信信号又は前記ピークホールド信号の出力値を用いて前記画像形成手段を制御する制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。