

【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2部門第4区分

【発行日】令和4年6月17日(2022.6.17)

【公開番号】特開2021-37685(P2021-37685A)

【公開日】令和3年3月11日(2021.3.11)

【年通号数】公開・登録公報2021-013

【出願番号】特願2019-159938(P2019-159938)

【国際特許分類】

B 2 9 C 65/16(2006.01)

10

B 2 3 K 26/08(2014.01)

B 2 3 K 26/00(2014.01)

B 3 2 B 37/06(2006.01)

【F I】

B 2 9 C 65/16

B 2 3 K 26/08 D

B 2 3 K 26/00 M

B 3 2 B 37/06

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年6月8日(2022.6.8)

【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】

搬送面に沿って搬送される被加工物に、固定された光源から発せられたレーザー光を走査しながら照射して、該被加工物を加工する、被加工物の加工方法であって、

30

加工開始位置よりも搬送方向上流側に位置するセンサによる前記被加工物の搬送位置の検出から、前記被加工物の加工を開始するまでの応答遅れ時間に基づく計数時間を予め設定しておき、

前記被加工物の搬送位置に応じたパルス信号を発生させた状態で、前記計数時間内に入力される第1のパルス信号数を計数し、

前記センサによって得られた前記被加工物の搬送位置情報に基づいてトリガ信号を発生させ、

前記トリガ信号が発生した後に入力される第2のパルス信号数を計数し、第1のパルス信号数と第2のパルス信号数との合計信号数が、予め設定した信号数以上となったときに、該被加工物の加工を開始する、被加工物の加工方法。

40

【請求項2】

搬送面に沿って搬送される被加工物に、固定された光源から発せられたレーザー光を走査しながら照射して、該被加工物を加工する製造装置であって、

前記被加工物の搬送位置に応じたパルス信号を発生するパルス信号発生手段と、

加工開始位置よりも搬送方向上流側に位置し、前記被加工物の搬送位置を検出するセンサと、

前記センサによる前記被加工物の搬送位置の検出から、前記被加工物の加工を開始するまでの応答遅れ時間に基づく計数時間を設定する計数時間設定手段と、

前記センサによって得られた搬送位置情報に基づいてトリガ信号を発生させるトリガ信号発生手段と、

50

前記計数時間内に発生した第1のパルス信号数と、前記トリガ信号が発生した後に発生した第2のパルス信号数とをそれぞれ計数するパルス計数手段と、
前記パルス計数手段からの信号に基づいて、被加工物の加工開始を指令する指令手段とを備える、被加工物の製造装置。

【請求項3】

少なくとも一部に樹脂材を含む複数枚のシートが重ねられた帯状のシート積層体を搬送面に沿って搬送しつつ、該シート積層体に、固定された光源から発せられたレーザー光を走査しながら照射して、該シート積層体を加工することで、複数枚のシートの縁部が重なった状態で融着したシール縁部を有するシート融着体を製造する方法であって、
加工開始位置よりも搬送方向上流側に位置するセンサによる前記シート積層体の搬送位置の検出から、前記シート積層体の加工を開始するまでの応答遅れ時間に基づく計数時間を予め設定しておき、
10

前記シート積層体の搬送位置に応じたパルス信号を発生させた状態で、前記計数時間内に入力される第1のパルス信号数を計数し、

前記センサによって得られた前記シート積層体の搬送位置情報に基づいてトリガ信号を発生させ、

前記トリガ信号が発生した後に入力される第2のパルス信号数を計数し、第1のパルス信号数と第2のパルス信号数との合計信号数が、予め設定した信号数以上となったときに、前記シート積層体の加工を開始する、シート融着体の製造方法。

【請求項4】

少なくとも一部に樹脂材を含む複数枚のシートが重ねられた帯状のシート積層体を搬送面に沿って搬送しつつ、該シート積層体に、固定された光源から発せられたレーザー光を走査しながら照射して、該シート積層体を加工することで、複数枚のシートの縁部が重なった状態で融着したシール縁部を有するシート融着体を製造する装置であって、
20

前記シート積層体の搬送位置に応じたパルス信号を発生するパルス信号発生手段と、

加工開始位置よりも搬送方向上流側に位置し、前記シート積層体の搬送位置を検出するセンサと、

前記センサによる前記シート積層体の搬送位置の検出から、前記シート積層体の加工を開始するまでの応答遅れ時間に基づく計数時間を設定する計数時間設定手段と、

前記センサによって得られた搬送位置情報に基づいてトリガ信号を発生させるトリガ信号発生手段と、
30

前記計数時間内に発生した第1のパルス信号数と、前記トリガ信号が発生した後に発生した第2のパルス信号数とをそれぞれ計数するパルス計数手段と、

前記パルス計数手段からの信号に基づいて、シート積層体の加工開始を指令する指令手段とを備える、シート融着体の製造装置。

【請求項5】

前記計数時間を、前記合計信号数が予め設定した信号数以上となったときに出力される加工開始信号の出力から前記被加工物の加工開始までの時間となるように設定する、請求項1に記載の被加工物の加工方法。

【請求項6】

前記指令手段から出力される加工開始信号に基づいて、前記被加工物が加工されるように構成されており、
40

前記計数時間設定手段において、前記加工開始信号の出力から前記被加工物の加工開始までの時間が前記計数時間として設定されている、請求項2に記載の被加工物の製造装置。

【請求項7】

前記計数時間を、前記合計信号数が予め設定した信号数以上となったときに出力される加工開始信号の出力から前記シート積層体の加工開始までの時間となるように設定する、請求項3に記載のシート融着体の製造方法。

【請求項8】

前記指令手段から出力される加工開始信号に基づいて、前記シート積層体が加工されるよ
50

うに構成されており、

前記計数時間設定手段において、前記加工開始信号の出力から前記シート積層体の加工開始までの時間が前記計数時間として設定されている、請求項4に記載のシート融着体の製造装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

10

<8>

少なくとも一部に樹脂材を含む複数枚のシートが重ねられた帯状のシート積層体を搬送面に沿って搬送しつつ、該シート積層体に、固定された光源から発せられたレーザー光を走査しながら照射して、該シート積層体を加工することで、複数枚のシートの縁部が重なった状態で融着したシール縁部を有するシート融着体を製造する方法であって、

加工開始位置よりも搬送方向上流側に位置するセンサによる前記シート積層体の搬送位置の検出から、前記シート積層体の加工を開始するまでの応答遅れ時間に基づく計数時間を予め設定しておき、

前記シート積層体の搬送位置に応じたパルス信号を発生させた状態で、前記計数時間内に入力される第1のパルス信号数を計数し、

20

前記センサによって得られた前記シート積層体の搬送位置情報に基づいてトリガ信号を発生させ、

前記トリガ信号が発生した後に入力される第2のパルス信号数を計数し、第1のパルス信号数と第2のパルス信号数との合計信号数が、予め設定した信号数以上となったときに、前記シート積層体の加工を開始する、シート融着体の製造方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

30

【0053】

<10>

前記計数時間を、前記合計信号数が予め設定した信号数以上となったときに出力される加工開始信号の出力から前記被加工物の加工開始までの時間となるように設定する、前記<1>に記載の被加工物の加工方法。

<11>

前記指令手段から出力される加工開始信号に基づいて、前記被加工物が加工されるように構成されており、

前記計数時間設定手段において、前記加工開始信号の出力から前記被加工物の加工開始までの時間が前記計数時間として設定されている、前記<2>～<7>のいずれか一に記載の被加工物の製造装置。

<12>

前記計数時間を、前記合計信号数が予め設定した信号数以上となったときに出力される加工開始信号の出力から前記シート積層体の加工開始までの時間となるように設定する、前記<8>に記載のシート融着体の製造方法。

<13>

前記指令手段から出力される加工開始信号に基づいて、前記シート積層体が加工されるように構成されており、

前記計数時間設定手段において、前記加工開始信号の出力から前記シート積層体の加工開始までの時間が前記計数時間として設定されている、前記<9>に記載のシート融着体の

40

50

製造装置。

10

20

30

40

50