

【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】平成21年12月3日(2009.12.3)

【公開番号】特開2007-98950(P2007-98950A)

【公開日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2007-015

【出願番号】特願2006-268378(P2006-268378)

【国際特許分類】

B 2 9 C 67/00 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 67/00

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月29日(2009.9.29)

【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】

レーザを樹脂に層毎に施すことによって、液体樹脂から三次元物体を製造するための装置であって、リコータの移動する長手方向に延在する回転の中心軸の周りで調節するために、コントローラに動作可能に接続され、所定のデータに応答して制御されるリコータを備えた装置。

【請求項2】

前記リコータの調節のために所定のデータを得るために前記コントローラに動作可能に接続されたセンサをさらに備えることを特徴とする請求項1記載の装置。

【請求項3】

作業面を有する液体樹脂の槽をさらに含み、前記リコータが、該リコータを、移動方向に亘り前記作業面に対して平行に維持するように回転の中心軸の周りに自動的に調節されることを特徴とする請求項1記載の装置。

【請求項4】

前記リコータを調節するために所定のデータを得るために前記コントローラに動作可能に接続されたレーザダイオードセンサをさらに備えることを特徴とする請求項3記載の装置。

【請求項5】

前記リコータが前記コントローラによって、前記作業面に亘り水平に前後に、前記樹脂の表面に関して垂直に上下に、移動可能であることを特徴とする請求項3記載の装置。

【請求項6】

三次元物体を層毎に構築するように少なくとも一種類の構築媒質に施されたエネルギーに反応して該媒質から前記物体を製造するための装置であって、

a) 構築媒質から三次元物体を製造するためのハウジング内にチャンバを画成する少なくとも1つの内部フレームを有するハウジング、

b) 前記チャンバ内に受け入れられるように適合され、前記フレームに関して適所に解放可能に固定された、前記構築媒質のための容器、

c) 前記容器内の前記構築媒質の表面層の選択された部分にエネルギーを供給して、前記層部分を固化するための、前記チャンバ内にあるエネルギー源、

d) 前記構築媒質の固化した層部分を支持するための構築台であって、前記構築媒質の

表面上で前記容器内に合うように適合された構築台、

e) 前記構築台を水平方向に解放可能に固定し、それによって、前記構築台を昇降させるために、垂直に上下動し、前記チャンバ内で水平に延在するように前記フレームに平行移動可能に固定された昇降機、

f) 前記構築媒質の表面の上方で垂直および水平に移動するための前記フレームに平行移動可能に固定されたリコータ、および

g) 前記構築媒質へのエネルギー供給を制御するために前記エネルギー源に、前記構築台の垂直平行移動のために前記昇降機に、前記構築媒質の表面をリコートするために前記リコータに、動作可能に接続されたコントローラであって、前記リコータが、前記構築媒質の表面の上方で前記リコータの移動する水平方向に延在する回転の中心軸の周りで調節するために所定のデータに応答して制御されるものであるコントローラ、

を備えた装置。

【請求項 7】

前記リコータが、移動のためのキャリヤに解放可能に固定されていることを特徴とする請求項 6 記載の装置。

【請求項 8】

前記リコータのキャリヤの垂直および水平の移動のために前記フレームに固定された駆動機構、および前記リコータのブレードの長手方向に沿って第 1 のセンサを移動させるための前記キャリヤに固定された駆動機構をさらに備えたことを特徴とする請求項 6 記載の装置。

【請求項 9】

前記リコータの移動方向における複数の地点で前記構築媒質の表面から前記リコータの底面までの距離を決定するために、前記コントローラに動作可能に接続され、前記リコータの長手方向に沿って移動する、前記キャリヤに平行移動可能に固定されたセンサをさらに備えることを特徴とする請求項 7 記載の装置。

【請求項 10】

前記装置がステレオリソグラフィー装置であり、前記容器が液体樹脂のための槽であり、前記エネルギー源がレーザであることを特徴とする請求項 6 記載の装置。