

【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3区分

【発行日】平成31年2月28日(2019.2.28)

【公開番号】特開2017-134547(P2017-134547A)

【公開日】平成29年8月3日(2017.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2017-029

【出願番号】特願2016-12871(P2016-12871)

【国際特許分類】

G 06 F 3/12 (2006.01)

B 29 C 67/00 (2017.01)

B 33 Y 50/00 (2015.01)

B 33 Y 50/02 (2015.01)

【F I】

G 06 F 3/12 3 5 4

B 29 C 67/00

B 33 Y 50/00

B 33 Y 50/02

G 06 F 3/12 3 0 4

G 06 F 3/12 3 7 8

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月18日(2019.1.18)

【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】

3次元のオブジェクトの特徴を示す条件を指定可能な画面を提供する提供手段と、

前記画面を介して、ユーザーが造形しようとするオブジェクトの特徴を示す条件の指定を受け付ける受け付け手段と、

前記受け付けた条件の指定に基づき、前記ユーザーが造形しようとするオブジェクトの造形に用いる設定を決定する決定手段と、を有し、

前記画面で指定可能なオブジェクトの特徴を示す条件には、オブジェクトの強度、オブジェクトの触感、およびオブジェクトの耐性のうち少なくともいずれかが含まれ、

前記決定手段により決定される前記造形に用いる設定には、造形装置に対して造形のために指定される造形設定が含まれることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記決定手段は、造形材と該造形材を用いて造形されるオブジェクトの特徴とを対応付けたテーブルを用いて、前記造形に用いる設定として、造形に使用可能な1以上の造形材を決定することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記決定手段は、造形装置と該造形装置で提供可能な造形に係る機能を示す能力情報を対応付けたテーブルを用いて、前記造形に用いる設定として、前記決定された造形材を使用して造形可能な1以上の造形装置を決定することを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記決定手段は、前記造形に用いる設定として、オブジェクトの内部構造の形状、該オ

プロジェクトの内部構造の充填密度、造形材を出力するヘッドの口径、および、該ヘッドから出力される造形材の積み上げ幅を示す積層ピッチを含む複数の造形設定のうち少なくともいづれかを決定することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記提供手段は、前記情報処理装置とは異なる別の情報処理装置に前記画面を提供することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記提供手段により提供される画面では、更に、オブジェクトの使用用途を指定可能であって、

前記受け付け手段は、前記オブジェクトの特徴を示す条件の指定と、オブジェクトの使用用途の指定とのいづれかを受け付け、

前記決定手段は、前記受け付けた指定に基づき、造形に用いる設定を決定することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記提供手段により提供される画面では、更に、オブジェクトの使用用途を指定可能であって、

前記受け付け手段は、前記オブジェクトの特徴を示す条件の指定と、オブジェクトの使用用途の指定とを受け付け、

前記決定手段は、前記受け付けた前記オブジェクトの特徴を示す条件の指定及び使用用途の指定に基づき、造形に用いる設定を決定することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記提供手段は、オブジェクトの特徴を示す条件を指定するための前記画面とは異なる、オブジェクトの造形のための造形設定を指定するための詳細設定画面を提供することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記画面で指定可能なオブジェクトの特徴を示す条件には、オブジェクトの許容精度がさらに含まれることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記提供手段は、更に、前記決定手段により決定された造形に用いる設定を表示するための画面を提供し、

前記設定を表示するための画面では、前記決定手段により前記造形に用いる設定として決定された造形装置について、造形されるオブジェクトの仕上がりの精度、造形時間および造形コストのうち少なくともいづれかに関する情報が表示されることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

前記提供手段は、前記決定手段により前記造形に用いる設定として決定された造形装置について、造形中または造形後のオブジェクトに対する処理を行う追加装置による処理を行う場合と行わない場合とそれぞれについて、造形されるオブジェクトの仕上がりの精度、造形時間および造形コストのうち少なくともいづれかに関する情報を表示するための画面を提供することを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

管理対象となる造形装置の稼働状態を示すステータスを管理する管理手段を更に有し、前記決定手段は、前記受け付けた条件の指定及び前記管理される造形装置のステータスに基づき、前記造形に用いる設定として 1 以上の造形装置を決定し、

前記提供手段は、前記管理される造形装置のステータスに関する情報を表示するための画面を提供することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいづれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 13】

前記提供手段は、前記決定手段により前記造形に用いる設定として決定された造形装置について、造形材の残量が不足している場合に、造形材を補充するようにユーザーに促す表示を行う画面を提供することを特徴とする請求項12に記載の情報処理装置。

【請求項14】

3次元のオブジェクトの特徴を示す複数の条件を指定可能な画面を提供する提供手段と、

前記画面を介して、ユーザーが造形しようとするオブジェクトの特徴を示す条件の指定を受け付ける受け付け手段と、

前記受け付けた条件の指定に基づき、前記ユーザーが造形しようとするオブジェクトの造形に用いる設定を決定する決定手段と、を有し、

前記複数の条件の中の少なくとも1つの条件は、前記決定手段により、造形装置に対して造形のために指定される造形設定に加えて、造形装置、造形方式、及び造形材の少なくともいずれかについても、前記造形に用いる設定として決定できる条件であることを特徴とする情報処理装置。

【請求項15】

3次元のオブジェクトの特徴を示す条件を指定可能な画面を提供する提供工程と、

前記画面を介して、ユーザーが造形しようとするオブジェクトの特徴を示す条件の指定を受け付ける受け付け工程と、

前記受け付けた条件の指定に基づき、前記ユーザーが造形しようとするオブジェクトの造形に用いる設定を決定する決定工程と、を有し、

前記画面で指定可能なオブジェクトの特徴を示す条件には、オブジェクトの強度、オブジェクトの触感、およびオブジェクトの耐性のうち少なくともいずれかが含まれ、

前記決定工程で決定される前記造形に用いる設定には、造形装置に対して造形のために指定される造形設定が含まれることを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項16】

前記決定工程では、造形材と該造形材を用いて造形されるオブジェクトの特徴とを対応付けたテーブルを用いて、前記造形に用いる設定として、造形に使用可能な1以上の造形材が決定されることを特徴とする請求項15に記載の制御方法。

【請求項17】

前記決定工程では、造形装置と該造形装置で提供可能な造形に係る機能を示す能力情報を対応付けたテーブルを用いて、前記造形に用いる設定として、前記決定された造形材を使用して造形可能な1以上の造形装置が決定されることを特徴とする請求項16に記載の制御方法。

【請求項18】

3次元のオブジェクトの特徴を示す複数の条件を指定可能な画面を提供する提供工程と、

前記画面を介して、ユーザーが造形しようとするオブジェクトの特徴を示す条件の指定を受け付ける受け付け工程と、

前記受け付けた条件の指定に基づき、前記ユーザーが造形しようとするオブジェクトの造形に用いる設定を決定する決定工程と、を有し、

前記複数の条件の中の少なくとも1つの条件は、前記決定工程により、造形装置に対して造形のために指定される造形設定に加えて、造形装置、造形方式、及び造形材の少なくともいずれかについても、前記造形に用いる設定として決定できる条件であることを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項19】

請求項1乃至13のいずれか1項に記載の手段としてコンピューターを機能させるためのプログラム。

【請求項20】

請求項14に記載の手段としてコンピューターを機能させるためのプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記課題を解決するために、本発明の情報処理装置は、3次元のオブジェクトの特徴を示す条件を指定可能な画面を提供する提供手段と、前記画面を介して、ユーザーが造形しようとするオブジェクトの特徴を示す条件の指定を受け付ける受け付け手段と、前記受け付けた条件の指定に基づき、前記ユーザーが造形しようとするオブジェクトの造形に用いる設定を決定する決定手段と、を有し、前記画面で指定可能なオブジェクトの特徴を示す条件には、オブジェクトの強度、オブジェクトの触感、およびオブジェクトの耐性のうち少なくともいずれかが含まれ、前記決定手段により決定される前記造形に用いる設定には、造形装置に対して造形のために指定される造形設定が含まれることを特徴とする。