

【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17年8月11日(2005.8.11)

【公開番号】特開2002-310619(P2002-310619A)

【公開日】平成14年10月23日(2002.10.23)

【出願番号】特願2002-23533(P2002-23533)

【国際特許分類第7版】

G 01 B 11/03

G 01 B 11/24

G 01 B 11/28

G 06 T 1/00

G 06 T 11/80

【F I】

G 01 B 11/03 H

G 01 B 11/28 Z

G 06 T 1/00 3 1 5

G 06 T 11/80 E

G 01 B 11/24 K

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月24日(2005.1.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

三次元マップを生成して物体または領域の画像を表示するための1以上のイメージング装置及び表示装置と、

前記画像上に仮想形状をマッピングして、該形状を前記物体または領域にほぼ一致させるマッピング装置と

を備えてなる、物体または領域の少なくともひとつのパラメータを測定するための測定装置であって、

前記物体または領域についての長さ、表面積または体積の少なくともいずれかを含む、前記物体または領域の少なくとも一つのパラメータを、前記画像から決定するようになされている測定装置。

【請求項2】

画像内で測定されるべき前記物体または領域を生成または選択する選択装置を備え、該装置は、前記物体または領域の形状の輪郭を定めるための輪郭指定装置を含む、請求項1に記載の測定装置。

【請求項3】

前記輪郭にほぼ一致する仮想形状を生成し、前記仮想形状を、前記物体または領域の前記像にマッピングするマッチング装置を備える請求項2に記載の測定装置。

【請求項4】

前記仮想形状の前記サイズ、角度またはピッチのうちのひとつ以上を、前記物体または領域のイメージにほぼ一致させるように変更する機能を有する変更手段を含む請求項1に記載の測定装置。

【請求項5】

前記変更装置は、サイズ、角度、および／または、ピッチを変更する前記機能がユーザー制御可能になされている、請求項4に記載の測定装置。

【請求項6】

前記物体または領域を覆うのに必要とされる材料を推定する計算をして表示する1以上の計算装置を含み、

該計算装置は、標準の材料の値および／または量を推定計算に入れるように構成される請求項1に記載の測定装置。

【請求項7】

物体あるいは領域を測定する方法であって、測定される前記物体あるいは前記領域の三次元マップを作成して、その画像を表示するステップと、

前記画像上に仮想形状をマッピングするステップと、

前記仮想形状を測定される前記物体あるいは前記領域に概ね一致させるステップと、

前記物体あるいは前記領域の長さ、表面積、体積の少なくとも1つを決定するステップと

を含む方法。

【請求項8】

前記物体あるいは前記領域の形状の輪郭を定めることにより、前記物体あるいは前記領域をマーキングするか又は選択するステップをさらに含む請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記輪郭に概ね一致する仮想形状を作成し、前記仮想形状を測定される前記物体あるいは前記領域の前記画像上にマッピングするステップをさらに含む請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記仮想形状を測定される前記物体あるいは前記領域の前記画像に概ね一致させるよう、前記仮想形状のサイズ、角度あるいはピッチのうちの1つ以上を変更するステップをさらに含む請求項7ないし9のいずれかに記載の方法。

【請求項11】

前記物体または領域の少なくともひとつの画像をキャプチャする1以上のイメージキャプチャ装置と、

前記物体または領域の画像を2画像次元画像空間において表示する表示装置と

を備え、前記1以上の画像キャプチャ装置によってキャプチャされた少なくともひとつの画像から、前記物体または領域の3次元マップを生成するようになされた測定装置であって、

前記2次元の画像空間において、表示されている際に、前記物体または領域の前記画像にある形状をマッチングさせる形状マッチング装置と、

前記物体または領域の長さ、表面積または体積の少なくともひとつを前記表示された像から決定する計算装置と

をさらに備える測定装置。

【請求項12】

前記3次元マップから前記物体または領域の1以上の2次元像を生成するイメージ操作装置を備える請求項11に記載の測定装置。

【請求項13】

前記3次元マップからの選択されたまたは選択可能な透視図から、前記物体または領域の2次元像を生成するイメージ操作装置を備える請求項11に記載の測定装置。

【請求項14】

前記形状マッチング装置が、前記選択された透視図からの前記2次元像に、ある形状を一致させるようにされている請求項13に記載の測定装置。

【請求項15】

物体または領域を覆うのに必要となる選択された材料を推定または計算する装置であって、

前記物体または領域の3次元マップを生成する1以上のイメージング装置と、

前記物体または領域に、ある形状を一致させる形状マッチング装置と、
前記物体または領域の長さ、表面積または体積の少なくともいずれかを決定する測定装置と、
選択された材料が前記物体または領域を覆うのに必要な量を、前記一致された形状から
推定または計算する計算装置と
を備えてなる装置。