【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24年10月25日(2012.10.25)

【公表番号】特表2009-506328(P2009-506328A)
【公表日】平成21年2月12日(2009.2.12)
【年通号数】公開・登録公報2009-006
【出願番号】特願2008-528174(P2008-528174)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ　29/26　　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　29/28　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ　29/26　　５０１
Ｇ０１Ｎ　29/28

【誤訳訂正書】
【提出日】平成24年9月7日(2012.9.7)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
複合サンドイッチ構造の完全性および適合性を検査するための非破壊検査装置であって、
少なくとも１つの検査センサを支持および方向付けするための少なくとも１つの窪みを有するセンサホルダを含み、前記窪みは調整可能な位置合わせねじを有するよう構成され、前記位置合わせねじは、前記検査センサを前記位置合わせねじから前記窪みの反対の端に対して押付けることにより前記検査センサを前記窪みの長さに沿って固定することができ、前記センサホルダは前記複合サンドイッチ構造の湾曲した表面上を移動するように構成された、装置。
【請求項２】
前記センサホルダは、ハットストリンガーの少なくともある部分を検査およびその上を移動するために構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項３】
前記センサホルダは、さらに複合サンドイッチ構造の手動検査のためのハンドルを規定する、請求項１に記載の装置。
【請求項４】
前記センサホルダはさらに調整可能な角部を有するように構成され、前記調整可能な角部は、前記位置合わせねじから前記窪みの反対の端に対して前記位置合わせねじによって検査センサの一端が固定される位置に対応する、前記センサホルダの凹角部の位置を前記調整可能な角部が規定するように、前記位置合わせねじの位置と一致するよう再配置され得る、請求項１に記載の装置。
【請求項５】
前記センサホルダは、前記位置合わせねじが、前記調整可能な角部の位置を調整し得、かつ検査センサに対して前記角部を押付けることにより前記窪みの長さに沿って前記検査センサを固定し得るように、さらに構成される、請求項４に記載の装置。
【請求項６】
前記窪みは、前記検査センサを前記窪み内へ保持することにより、前記窪み内に位置す

る検査センサを固定し得る少なくとも１つの除去可能かつ調整可能なエンクロージャを有するよう構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項７】
前記センサホルダはさらに、第１の検査センサを前記複合サンドイッチ構造に対して第１の角度で支持および方向付けするための第１の窪みを規定するよう構成され、これにより前記第１の窪みによって支持される検査センサが前記複合サンドイッチ構造の第１の部分を検査するのを可能とし、前記センサホルダはさらに、第２の検査センサを前記複合サンドイッチ構造に対して第２の角度で支持および方向付けするための第２の窪みを規定するよう構成され、これにより前記第２の窪みによって支持される検査センサが前記複合サンドイッチ構造の第２の部分を検査するのを可能とし、その間、前記センサホルダは前記複合サンドイッチ構造の前記第１および第２の部分の上を移動する、請求項１に記載の装置。
【請求項８】
前記センサホルダによって規定される窪みの中に配置され、前記窪みによって支持および方向付けされる少なくとも１つの検査センサをさらに含む、請求項１に記載の装置。
【請求項９】
流体マニフォルドと、前記流体マニフォルドに接続される流体入口とをさらに含み、前記流体入口は流体を前記流体マニフォルドの中へ注入するために構成され、前記センサホルダはさらに、前記少なくとも１つの窪みと前記複合サンドイッチ構造との間で、前記流体マニフォルドから流体の分散を可能とするために構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項１０】
前記センサホルダは、前記流体マニフォルドを規定するようさらに構成される、請求項９に記載の装置。
【請求項１１】
前記センサホルダによって規定される窪みの中に配置される少なくとも１つの検査センサをさらに含み、前記流体マニフォルドは、前記検査センサと前記複合サンドイッチ構造との間で、前記流体マニフォルドから流体の分散を可能とするために構成される、請求項９に記載の装置。
【請求項１２】
検査中に前記複合サンドイッチ構造に対する前記検査装置の位置、速さ、方向、および速度といった特性のうち少なくとも１つを測定するために構成されるエンコーダをさらに含む、請求項１に記載の装置。
【請求項１３】
前記センサホルダを前記複合サンドイッチ構造の少なくとも前記第１の部分の上で動かし得る運動装置をさらに含み、前記運動装置は、前記センサホルダによって担持されるいずれのセンサホルダも、前記複合サンドイッチ構造の前記少なくとも第１の部分の検査のために前記複合サンドイッチ構造の上を横に動くように、前記少なくとも１つの窪みにおいて支持される前記少なくとも１つの検査センサの端から端までの向きに垂直な軸に沿って、前記複合サンドイッチ構造の上で前記センサホルダを動かすために構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項１４】
前記運動装置は、ホイールが取付けられたモータを含む、請求項１３に記載の装置。
【請求項１５】
前記センサホルダは、複合サンドイッチ構造の手動検査のためのハンドルを規定するようさらに構成される、請求項１に記載の装置。
【請求項１６】
複合サンドイッチ構造の完全性および適合性を検査するための非破壊検査装置を作成する方法であって、前記方法は、
複合サンドイッチ構造の湾曲した表面上を移動するように構成されるセンサホルダのための電子設計モデルを作成するステップを含み、前記センサホルダの前記電子設計モデル

は、少なくとも１つの非破壊検査センサを支持するための少なくとも１つの窪みを有し、前記窪みは調整可能な位置合わせねじを有するよう構成され、前記位置合わせねじは、前記検査センサを前記位置合わせねじから前記窪みの反対の端に対して押付けることにより前記検査センサを前記窪みの長さに沿って固定することができ、前記方法はさらに、

前記センサホルダのための前記電子設計モデルを用いて、前記センサホルダをラピッドプロトタイピングによって形成するステップを含む、方法。

【請求項１７】

前記センサホルダを形成する前記ステップは、立体リトグラフィによって材料の層を築き上げるステップを含む、請求項１６に記載の方法。

【請求項１８】

前記センサホルダの前記電子設計モデルはさらに、前記センサホルダによって規定される少なくとも１つの窪みに隣接する領域内へ、自身から流体を供給することを可能とするための流体マニフォルドを規定する、請求項１６に記載の方法。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００１０

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００１０】

構造の検査を行なう速度を増すよう、スキャニングシステムは、検査センサのアレイ、すなわち送信機および／または検出器のアレイを含み得る。これによって、構造の検査はさらに早く効率的に進展し得、これにより検査に関連付けられるコストを削減する。同様に、スキャニングシステムは線形超音波変換器（無順序またはマトリックスアレイと比較して、線形アレイ変換器とも言う）を含み得る。しかしながら、典型的には、各構造および検査アプリケーションは、変換器の位置合わせ（構造の表面に対する位置および向き）および構造を網羅するスキャニングを提供するよう設計される対応する変換器または変換器アレイを必要とする。従来では、異なる構造ならびに異なる大きさおよび構成の構造をスキャニングするために特別な検査装置が製造される。特定の構造をスキャニングするための１つ以上の線形検査センサを用いる検査装置の設計においては、構造の表面に対して検査センサを適切に位置合わせすることを保証し、構造を網羅するスキャニングを保証することが必要とされる。たとえば、平坦および湾曲した表面、ならびに凸端や凹角のような放射状の外観を含む構造の外観に対して考慮がなされなければならない。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００１１

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００１１】

従来では、各検査用途に特化した検査装置を製造するには、これら特化した検査装置を設計および構築するのにかなりの時間ならびに財源および人的資源が必要とされる。さらに従来では、各特化された検査装置は、１つの構造を検査するためだけに設計され、その構造を検査する能力だけがあり、典型的には、異なる大きさの構造に、または、異なる大きさの線形検査センサを利用する異なる検査アプリケーションに適応させることができない。