【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20年5月29日(2008.5.29)

【公開番号】特開2005-326413(P2005-326413A)
【公開日】平成17年11月24日(2005.11.24)
【年通号数】公開・登録公報2005-046
【出願番号】特願2005-139264(P2005-139264)
【国際特許分類】
Ｇ２１Ｃ　17/003　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ２１Ｃ　17/00　ＧＤＢＦ

【手続補正書】
【提出日】平成20年4月15日(2008.4.15)
【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】
環状凹所（１１０）内部の材料を検査するための装置であって、
前記環状凹所に近接して位置決めすることができる軌道サポート（２００）と、
前記軌道サポート（２００）上に設けられかつ前記環状凹所の曲率半径とほぼ同一の曲率半径を有するほぼアーチ形の軌道（２０２）と、
前記軌道に沿って第１の方向に移動するように配置されかつ構成された台車（２０４）と、
前記台車上に設けられかつ前記第１の方向に対してほぼ垂直な軸線に沿って移動するように構成されたセンサ支持体（２０６）と、
前記センサ支持体上に設けられかつ前記環状凹所内に挿入されるように構成されたセンサ（２０８）と、
を含み、
前記台車の移動によって前記センサを前記環状凹所の表面の一部に沿って移動させる、環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項２】
前記環状凹所に隣接しかつ該環状凹所の上方に前記軌道の位置を一時的に固定するための保持機構（２２０、２２２）をさらに含むことを特徴とする請求項１記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項３】
前記保持機構が、
前記環状凹所の外側壁から延びる表面に接触して前記軌道と該表面との間に所定の間隔を維持するように配置されたスタンドオフ要素（２１６）と、
前記軌道の両端部に近接して配置されて前記環状凹所内部に締結要素を位置決めするようになった第１及び第２のアクチュエータ（２２０）と、
前記環状凹所の外側壁から延びる表面に装着されるように配置された真空組立体と、
前記環状凹所から半径方向に延びる表面に装着されるように配置された真空組立体と、
からなる群から選ばれた１つ又はそれ以上の要素を含むことを特徴とする請求項２記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項４】

前記締結要素が、
前記第１の方向に対してほぼ垂直な挿入方向に前記環状凹所内に部分的に挿入されて前記環状凹所に対してこの検査装置の位置を一時的に固定するように構成されたほぼウエッジ形状の要素（２２２）と、
前記環状凹所の幅よりも小さい第１の寸法と前記環状凹所の幅に少なくとも等しい第２の寸法とを有しかつ前記環状凹所に対してスキャニング装置の位置を一時的に固定するために回転するように構成された非対称要素と、
前記環状凹所内に挿入された時に圧縮構成を呈する弾性要素と、
拡大構成と縮小構成との間で選択的に移行して前記環状凹所に対してスキャニング装置の位置を一時的に固定するように構成された要素と、
からなる群から選ばれた１つ又はそれ以上の要素を含むことを特徴とする請求項３記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項５】
格納構成において、前記軌道サポート（２００）、ほぼアーチ形の軌道（２０２）、台車（２０４）、センサ支持体（２０６）及びセンサ（２０８）を収容するように配置されかつ構成されたハウジング（２１２）をさらに含むことを特徴とする請求項１記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項６】
格納構成にある時に、前記軌道サポート（２００）、ほぼアーチ形の軌道（２０２）、台車（２０４）、センサ支持体（２０６）及びセンサ（２０８）を収容しかつ保護するように配置されかつ構成されたハウジング（２１２）と、
展開構成にある時に、前記軌道サポート、ほぼアーチ形の軌道、台車、センサ支持体及びセンサを前記ハウジングから選択的に延ばしかつ格納構成に選択的に戻るように配置された展開機構（２１４）と、
をさらに含むことを特徴とする請求項５記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項７】
前記展開機構（２１４）が、ほぼ垂直方向の配向とほぼ水平方向の配向との間で前記軌道を選択的に回転させるように配置されていることを特徴とする請求項６記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項８】
前記軌道サポート（２００）の配向が、格納及び展開構成の両方においてほぼ同一であることを特徴とする請求項５記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項９】
前記展開機構（２１４）が、格納構成と展開構成との間で移動する時に前記軌道サポートの配向を維持するための４棒リンケージを含むことを特徴とする請求項８記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【請求項１０】
前記センサ支持体（２０６ａ、２０６ｂ）が上部結合部分と下部センサ支持部分とを含み、前記支持部分が、該結合部分の水平方向延長部分を超える水平方向展延性を有することを特徴とする請求項１記載の環状凹所内部の材料を検査するための装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００５】
溶接部の検査、特にＲＰＶの内部のような苛酷な環境で使用するための様々な機構が、これまで工夫されてきた。そのような装置の１つは、特許文献２に開示されており、この特許の内容は本明細書に参考文献として組入れられているが、カバープレートに対するＴ

－ｂｏｘ取付け溶接部及び熱スリーブに対するＴ－ｂｏｘ取付け溶接部を含む特定の炉心スプレー「Ｔ－ｂｏｘ」溶接部上に超音波変換器をスキャンさせるための固定、摺動、回転及びセンサ機構を有する遠隔操作装置を構成している。

【特許文献１】米国特許第４２９９６５６号　１９８１年１１月発行
【特許文献２】米国特許第４４０４８５３号　１９８３年９月発行
【特許文献３】米国特許第５５７１９６８号　１９９６年１１月発行
【特許文献４】米国特許第５５８６１５５号　１９９６年１２月発行
【特許文献５】米国特許第６３３２０１１号　２００１年１２月発行
【特許文献６】米国特許第６４１４４５８号　２００２年７月発行
【特許文献７】米国特許出願第２００３－００４７５８５号　２００３年３月公開
【特許文献８】米国特許出願第２００５－００５６１０５号　２００５年３月公開