

★★★ <第10回知的財産翻訳検定【第6回和文英訳】試験>問題 ★★★

≪1級課題 - 機械工学 -≫

【解答にあたっての注意】

1. ***START***から***END***までを英訳してください。
2. 解答語数に特に制限はありません。
3. 課題文に段落番号がある場合、これを訳文に記載してください。
4. 課題に図面が添付されている場合、該当する図面を参照してください。

★「課題図表の表示／非表示」リンクで表示

〔問1〕

下記の従来技術に関する文を、START から END までの範囲をすべて英訳してください。

START

【0002】近年、超弾性合金（例えばNi-Ti合金）からなる超弾性部材と、金属や合金の部材とを接合した形の商品が、例えば眼鏡フレーム、歯科矯正用ワイヤ、インプラント、医療用カテーテルやステント、女性用下着などの形で提供されている。

【0003】超弾性合金は、形状回復温度以上の環境で当該合金に外力を加えて変形させてもそれを除くと元の形に戻る事が知られている。形状回復温度より高い温度のオーステナイト相領域において外力を受けると応力誘起マルテンサイト相に変態するが、外力を除くとすぐに戻るからである。

【0004】本明細書においては、超弾性部材の接合相手の金属や合金を総括的に表す用語として「金属」を用いる。また、製品化前の超弾性合金素材からなる例えば線材状のものを「超弾性素材」と記載し、この超弾性素材に任意の加工をして何らかの製品形状にしたものを「超弾性部材」と記載する。

【0005】従来、超弾性部材と金属とを各種のろう付け（アルミニウム合金ろう、リン銅ろう、銀ろう、金ろうなど）により接合しても、また単なる圧着による接合を図っても、強い外力を加えると容易に脱落してしまうことが多い。

【0006】そのため、超弾性部材と金属とを接合する際には、金属スリーブの中に両者の接合対象部分を入れてからこの金属スリーブをかしめるといった製造法が用いられている。

END

〔問 2〕

米国出願を前提に、下記の実施例の抜粋を英訳してください。図面を参考に、START から END までの範囲をすべて英訳してください。

START

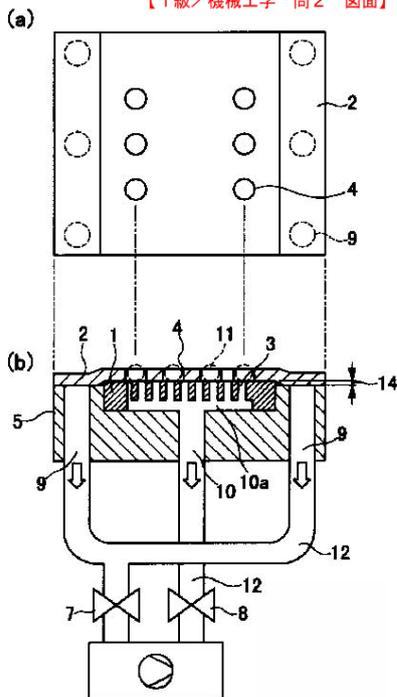
【0023】配列板固定用バルブ7を開くことによって配列板吸着ポート9に真空圧が供給され、それによって配列板2の両端がマニホールド5に固定されると同時に、配列板2の中央の配列穴4、・・・が存在する部分が吸着板1に密着される。配列板2は金属等の弾性を持つ材料で作成され、段差14が設けられているため配列板2に弾性力が生じ、配列板2の吸着板1への密着度がより高くなる。

【0024】また、吸着板1の微細ボール吸着エリアには数 μm ピッチで多数の吸着孔3、・・・があいている構造を有している。配列穴4、・・・の径は吸着孔ピッチに比べて十分に大きい数百 μm のオーダーであり、特に吸着孔3、・・・と配列穴4、・・・との位置あわせを行わなくても、充分良好な吸引力が配列穴4、・・・において得られる。

【0025】微細ボール11、・・・を配列穴4、・・・付近に移動させ、次に微細ボール吸着用バルブ8を開くと、微細ボール吸着ポート10に真空圧が供給され、微細ボール吸着用空間10aそして吸着孔3、・・・を経由して配列穴4、・・・に真空圧が発生し、微細ボール11、・・・は配列穴4、・・・にそれぞれ1個ずつ收容される。

END

【1級/機械工学 問2 図面】



〔問3〕

米国出願を前提に、下記の請求項を、START から END までの範囲をすべて英訳してください。

START

【請求項1】

ネジ類を収容する収容部と、この収容部に収容されたネジ類を搬送する搬送手段と、この搬送手段によって搬送されたネジ類を整列させる整列手段と、この整列手段の下流側に位置し前記整列されたネジ類を排出させる排出手段とを備えたネジ供給装置において、

ホッパー体の下部に垂下形成した挿入筒部を前記収容部内に着脱自在に挿入すると共に、前記ホッパー体と前記挿入筒部を供給装置本体による振動に対して影響を受けない所定間隙を設けて設置し、前記挿入筒部の下端に設けた供給口より前記収容部内にネジを無動力で前記収容部内へ順次供給するようにしたことを特徴とするホッパー付きネジ類供給装置。

【請求項2】

前記ホッパー体に設けた支持部材の下方に、アジャスタ部材を設け、高さ調整可能にした請求項1に記載のホッパー付きネジ類供給装置。

END