

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】平成 24 年 5 月 24 日 (2012.5.24)

【公表番号】特表 2011-520688 (P2011-520688A)

【公表日】平成 23 年 7 月 21 日 (2011.7.21)

【年通号数】公開・登録公報 2011-029

【出願番号】特願 2011-509525 (P2011-509525)

【国際特許分類】

B 6 4 C 3/38 (2006.01)

【F I】

B 6 4 C 3/38

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 4 月 2 日 (2012.4.2)

【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】

形状変化構造 (10) において、
超弾性金属発泡材料の構造部材 (12) を具備し、
前記形状変化構造は第 1 の形状を有する第 1 の構造形態と、第 2 の形状を有する第 2 の構造形態とを有し、

前記金属弾性発泡構造部材は前記構造部材の連続的な外部表面を維持しながら、前記第 1 の構造形態と前記第 2 の構造形態の間の形状変化を受け、

さらに、金属発泡材料のスチフネスの減少を生じさせるために金属弾性発泡体の温度を選択的に転移温度より高い温度に上昇させるために使用される熱源 (17) を具備している構造。

【請求項 2】

前記超弾性金属発泡材料の構造部材の金属弾性発泡体 (14) は前記形状変化の期間中に密度を変化する請求項 1 記載の構造。

【請求項 3】

前記超弾性金属発泡材料の構造部材の前記金属弾性発泡体 (14) は前記形状変化の期間中に実質的に同じ密度を維持する請求項 1 記載の構造。

【請求項 4】

前記金属弾性発泡体は金属合金発泡体を含んでいる請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項記載の構造。

【請求項 5】

前記金属弾性発泡体はニッケルとチタニウムの合金を含んでいる請求項 4 記載の構造。

【請求項 6】

前記金属合金発泡体は形状記憶合金を含んでいる請求項 4 記載の構造。

【請求項 7】

さらに、前記超弾性金属発泡材料の構造部材内に拡張可能な構造 (30) を具備している請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項記載の構造。

【請求項 8】

前記熱源は前記金属弾性発泡体中に埋設された電気ヒーター (17a) を含んでいる請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項記載の構造。

【請求項 9】

前記熱源は前記金属弾性発泡体内に抵抗加熱を含んでいる請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項記載の構造。

【請求項 10】

前記形状変化構造は、拡張可能な航空機の翼の部分である請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項記載の構造。

【請求項 11】

前記形状変化構造は、拡張可能な航空機のテール（40）部分である請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項記載の構造。

【請求項 12】

超弾性金属発泡構造部材を有する構造を構成し、
前記超弾性金属発泡構造部材の形状を変化させるステップを含み、
前記形状を変化させるステップは前記構造部材の熱源により前記構造部材を加熱するステップを含み、前記加熱は、前記金属発泡材料のスチフネスの減少を生じさせるために前記構造部材の金属弾性発泡体の温度を転移温度より高い温度に選択的に上昇させる形状変化構造の形状変化方法。

【請求項 13】

前記構成は前記超弾性金属発泡材料の構造部材内に拡張可能な構造（30）を有する前記超弾性金属発泡材料の構造部材を含んでいる請求項 12 記載の方法。